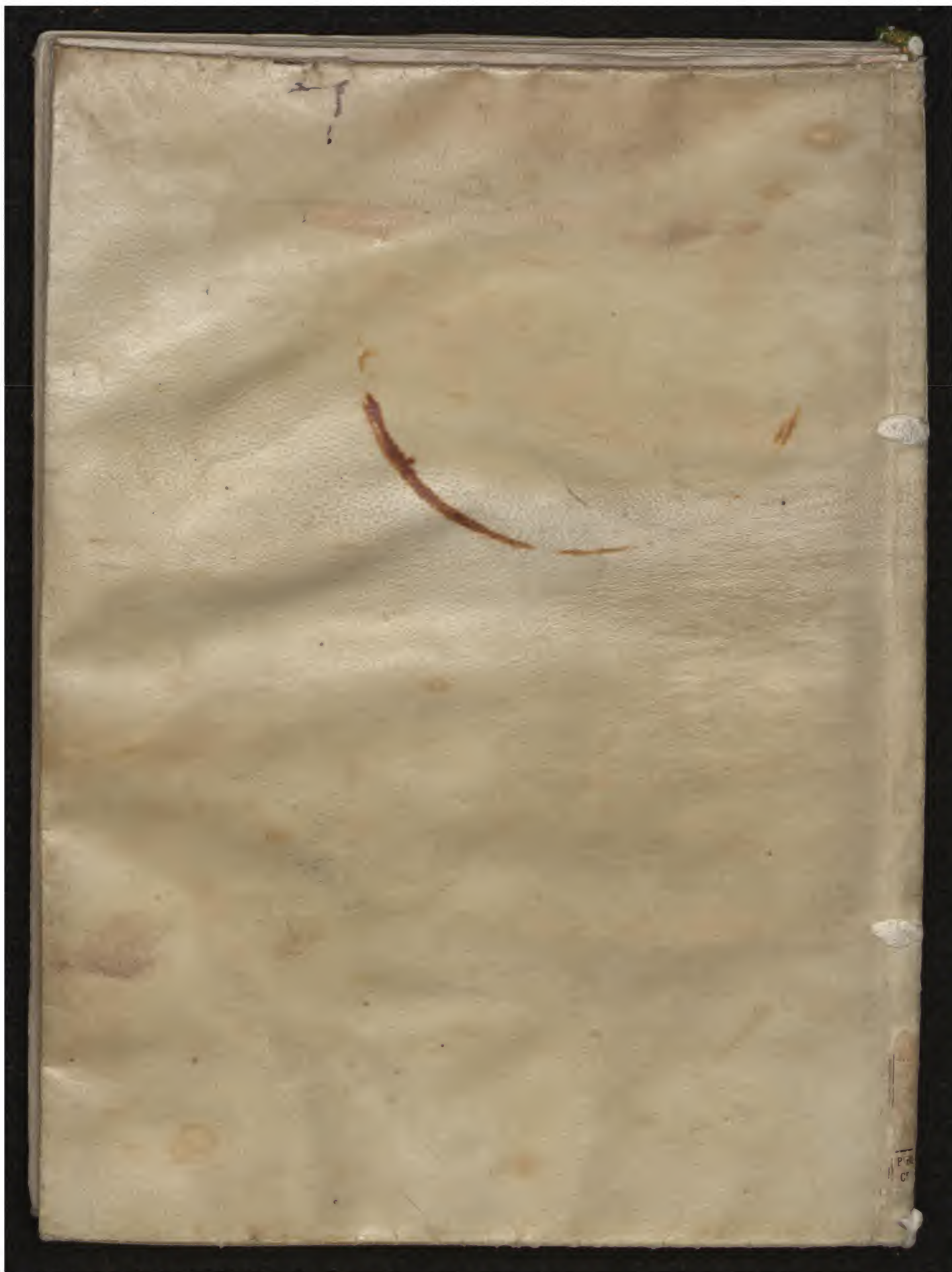


Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110

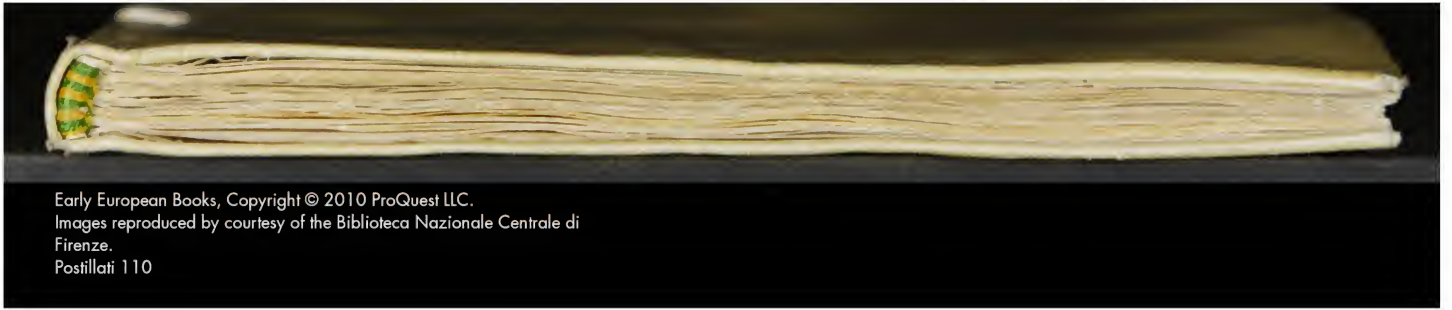




Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110



Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110



Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110

C. 10. 5. 7.

Postillati 110

Post.
110

BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE - FIRENZE

Gal

VI

GALILEI

Num. Dec.

Ven. 1610

c. n. MS.

Filaf 2554

S I D E R E V S N V N C I V S

MAGNA, LONGEQVE ADMIRABILIA

Spectacula pandens, suspiciendaque proponens

vnique, præsertim verò

PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, quæ à

GALILEO GALILEO

PATRITIO FLORENTINO

Patauini Gymnasij Publico Mathematico

PERSPICILLI

Nuper à se reperti beneficio sunt obseruata in LVNÆ FACIE, FIXIS IN-
NUMERIS, LACTEO CIRCVLO, STELLIS NEBVLOSIS,

Apprime verò in

QVATVOR PLANETIS

Circa IOVIS Stellam disparibus interuallis, atque periodis, celeri-
tate mirabili circumuolutis; quos, nemini in hanc vsque

diem cognitos, nouissimè Author depræ-

hendit primus; atque

MEDICEA SIDERA

NVNCVPANDOS DECREVIT.



VENETIIS, Apud Thomam Baglionum. M D C X.

Superiorum Permissa, & Priuilegio.

LIBRARY
OF THE
BIBLIOTHECA NAZIONALE CENTRALE DI
FIRENZE

1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800

1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900



SERENISSIMO
COSMO MEDICES II.
MAGNO HÆTRVRIÆ
D V C I IIII.



Præclarum sanè, atque humanitatis plenum eorum fuit institutum, qui excellentium virtute virorum res præclarè gestas ab invidia tutari, eorumque immortalitate digna nomina ab obliuione, atque interitui vindicare conati sunt. Hinc ad memoriam posteritatis proditæ Imagines, vel marmore insculptæ, vel ex ære factæ; hinc positæ statuæ tam pedestres, quàm equestres; hinc Columnarum, atque Pyramidum, ut inquit ille, sumptus ad Sydera ducti; hinc denique vrbes ædificatæ, eorumque insignita nominibus, quos grata posteritas æternitati commendandos existimauit. Eiusmodi est enim humanæ mentis conditio, ut nisi assiduis rerum simulacris in eam extrinsecus irrupentibus pulsetur, omnis ex illa recordatio facile effluat.

Verùm alij firmiora, ac diuturniora spectantes, æternum summorum virorum præconium non saxi, ac me-

A 2 tallis

tallis, sed Musarum custodie, & incorruptis litterarum monumentis consecrarunt. At quid ego ista commemoro? quasi Verò humana solertia his contenta regionibus, ulterius progredi non sit ausa; attamen longius illa prospiciens, cum optimè intelligeret omnia humana monumenta vi, tempestate, ac vetustate tandem interire, incorruptiora Signa excogitavit, in qua Tempus edax, atque inuidiosa Vetustas nullum sibi ius vindicaret. In Caelum itaque migrans, clarissimorum Syderum notis, sempiternis illis Orbibus eorum nomina consignavit, qui ob egregia, ac propè diuina facinora digni habiti sunt, qui undè cum Astris auo sempiterno fruerentur. Quam ob rem non prius Iouis, Martis, Mercurij, Herculis, ceterorumque heroum, quorum nominibus Stella appellantur, fama obscurabitur, quàm ipsorum Syderum splendor extingatur. Hoc autem humanæ sagacitatis inuentum cum primis nobile, ac mirandum multorum iam seculorum intervallo exoleuit, priscis heroibus lucidas illas sedes occupantibus, ac suo quasi iure tenentibus: in quorum cætum frustra pietas Augusti Iulium Cæsarem coaptare conata est: nam cum Stellam suo tempore exortam, ex ijs, quas Græci Cometas, nostri Crinitas vocant, Iulium Sydus nuncupari voluisset, breui illa evanescens, tantæ cupiditatis spem delusit. Atqui longe veriora, ac feliciora, Princeps Serenissime, Celsitudini tuæ possumus augurari; nam vix dum in terris immortalia animi tui decora fulgere ceperunt, cum in Cælis lucida Sydera se se offerunt, quæ tanquam linguæ præ-

Stan-

stantissimas Virtutes tuas in omne tempus loquantur,
 ac celebrent. En igitur quatuor Sydera tuo inclyto no-
 mini reſeruata, neque illa de gregario, ac minus inſi-
 gni inerrantium numero, ſed ex illuſtri vagantium
 ordine, quæ quidem diſparibus inter ſe motibus cir-
 cum Iouis Stellam cæterarum nobiliſſimam, tanquam
 germana eius progenies, curſus ſuos, orbesque conſi-
 ciunt celeritate mirabili interea dum unanimi con-
 cordia circa mundi centrum, circa Solem nempe ip-
 ſum, omnia ſimul duodecimo quoque anno magnas
 conuolutiones abſoluunt. Ut autem inclito Celſitudi-
 nis tuæ nomini præ cæteris nouos hoſce Planetas de-
 ſtinarem, ipſemet Syderum Opifex perſpicuis argumen-
 tis me admonere viſus eſt. Etenim quemadmodum
 hæ Stellæ tamquam Ioue digna proles nunquam ab il-
 lius latere, niſi exiguo interuallo diſcedunt; ita quis
 ignorat clementiam, animi manſuetudinem, morum
 ſuauiſſimam, regij ſanguinis ſplendorem, in acti-
 bus maiestatem, authoritatis, & Imperij in alios
 amplitudinem, quæ quidem omnia in tua Celſitudine
 ſibi domicilium, ac ſedem collocarunt, quis inquam
 ignorat hæc omnia ex benigniſſimo Iouis Aſtro, ſecun-
 dum Deum omnium bonorum fontem, emanare? Iup-
 piter, Iuppiter inquam, à primo Celſitudinis tuæ ortu
 turbidos Horizontis vapores iam tranſgreſſus mediumque
 celi cardinem occupans, Orientalemque angulum ſua
 Regia illuſtrans, ſæliciſſimum partiū ex ſublimi illo tro-
 no proſpexit, omnemque ſplendorem, atque amplitudinem
 ſuam in puriſſimum aerem profudit, ut uniuerſam
 illam

illam vim, ac potestatem tenerum corpusculum unâ
cum animo nobilioribus ornamentis iam à Deo decora-
to, primo spiritu hauriret. Verum quid ego probabi-
libus utor argumentationibus, cum id necessaria pro-
pemodum ratione concludere, ac demonstrare queam?
Placuit Deo Optimo Maximo, ut à Serenissimis pa-
rentibus tuis non indignus existimarer, qui Celsitudi-
ni tuæ in tradendis Mathematicis disciplinis operam
navarem, quod quidem præstiti quatuor superioribus
annis proximè elapsis, eo anni tempore, quo à seuerio-
ribus studijs ocium esse consuevit. Quo circa cum mi-
hi diuinitus planè contigerit, ut Celsitudini tuæ infer-
uirem, atque idcò incredibilis Clementiæ, ac benigni-
tatis tuæ radios propius exceperim; quid mirum si ani-
mus meus adeo incaluit, ut nihil aliud propemodum
dies, noctesque meditetur, quàm ut ego, qui non so-
lum animo, sed etiam ipso ortu, ac natura sub tuâ
dominatione sum, tuæ gloriæ cupidissimus, & quàm
gratissimus erga te esse cognoscar? Quæ cum ita sint,
cum te *Auspice COSME Serenissime*, has *Stellas*
superioribus *Astronomis* omnibus incognitas explora-
uerim, optimo iure eas *Augustissimo* *Prosapiæ* tuæ no-
mine insignire decreui. Quod si illas primus indaga-
ui, quis me iure reprehendat, si iisdem quoque nomen
imposuero, ac *MEDICAE A SYDERA* appel-
laro? sperans fore, ut tantum dignitatis ex hac appel-
latione ijs Syderibus accedat, quantum alia ceteris
Heroibus attulerunt. Nam ut taceam de Serenissimis
tuis Maioribus, quorum gloriam sempiternam om-
nium

4

*niūm historiarum monumenta testantur, sola tua Vir-
tus, Maxime Heros, illis Astris impertiri potest no-
minis immortalitatem. Cui enim dubium esse potest,
quin quam tui expectationem felicissimis Imperij Au-
spicijs concitasti, quamuis summam, eam non solum
sustineas, ac tuearis, Verum etiam longo interuallo
superaturus sis? ut cum alios tui similes viceris, te-
cum nihilominus ipse certes, ac te ipso, ac magnitudi-
ne tua in dies maior euadas.*

*Suscipe itaque Clementissime Princeps hanc tibi ab
Astris reſeruatam gentiliciam gloriam, & illis diuinis
bonis, quæ non tam à Stellis, quam à Stellarum Opi-
fice, ac Moderatore Deo tibi deferuntur, quàm diu-
tissimè fruiere.*

Datum Patavij 4. Idus Martij, M DC X.

Celsitudinis tuæ

Addictissimus Servus

Galileus Galileus.

Gli Eccellentissimi Signori Capi dell' Ecc. Conf. de' X.
infra scritti, hauua fede dalli Sig. Reformatori del Studio
di Padoua per relatione delli due à questo deputati, cioè
dal Reuer. P. Inquisitor, & dal Circ. Secretario del Senato
Gio. Maraniglia, con giuramento, come nel libro Intitola-
to SYDEREVS NVNCIVS, &c. di D. Ga-
lileo Galilei non si troua alcuna cosa contraria alla Santa
Fede Cattolica, Prencipi, & buoni costumi, & che è degno
di Stampa, concedono licenza, che possi esser stampato in
questa Città.

Datum Die primo Martij 1610.

D. M. Ant. Valareffo

D. Nicolò Bon

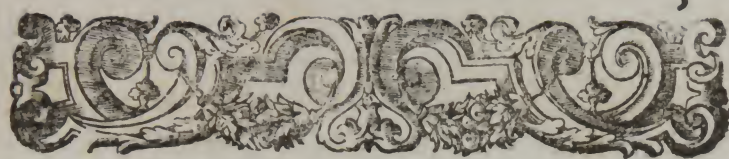
D. Lunardo Marcello

} Capi dell' Ecc. Conf. de' X.

Illustrissimi Consilij X. Secretarius
Bartholomeus Cominus.

1610. adì 8. Marzo. Regist. in libro à carte 39.

Ioan. Baptista Breatto off.
Con. Blasph. Coad.



ASTRONOMICVS N V N C I V S

OBSERVATIONES RECENS HABITAS

Novi Perspicilli beneficio in Luna facie, Lacteo circulo

*Stellisq; nebulosis, innumeris fixis, necnon in
quatuor Planetis*

M E D I C E A S Y D E R A

*nuncupatis, nunquam conspectis adhuc continens,
atque declarans.*



MAGNA æquidem in hac exigua tractatione singulis de Natura speculantibus inspicienda, contemplandaque propono. Magna, inquam, tum ob rei ipsius præstantiam, tum ob inauditam per ævum novitatem, tum etiam propter Organum, cuius beneficio eadem sensui nostro obuiam sese fecerunt.

Magnum sanè est supra numerosam Inerrantium Stellarum multitudinem, quæ naturali facultate in hunc usquè diem conspici potuerunt, alias innumeras superaddere, oculisque palàm exponere, antehac conspectas nunquam, & quæ veteres, ac notas plusquam supra decuplam multiplicitem superent.

Pulcherrimum, atque visu iocundissimum est, Lunare corpus per sex denas ferè terrestres diametros ^{semi} à nobis remotum, tam ex propinquo intueri, ac si
B per

OBSERVAT. SIDEREAE

per duas tantum easdem dimensiones distaret; adeò ut eiusdem Lunæ diameter vicibus quasi terdenis, superficies verò noningentis, solidum autem corpus vicibus proximè viginti septem millibus maius appareat, quam dum libera tantum acie spectatur: ex quo deinde sensata certitudine quispiam intelligat, Lunam superficie leni, & perpolita nequaquam esse indutam, sed aspera, & inæquali; ac veluti ipsiusmet Telluris facies ingentibus tumoribus, profundis lacunis, atque anfractibus vndiquaque confertam existere.

Altercationes insuper de Galaxya, seu de Lacteo circulo substulisse, eiusquè essentiam sensui, nedum intellectui manifestasse, parui momenti existimandum minimè videtur; insuperquè substantiam Stellarū, quas Nebulosas hucusquè Astronomorum quilibet appellavit digito demonstrare, longèque aliam esse quam creditum hætenus est, iocundum erit, atque perpulcrum.

Verum, quod omnem admirationem longè superat, quodvè ad Monitos faciendos cunctos Astronomos, atque Philosophos nos apprime impulit, illud est, quod scilicet Quatuor Erraticas Stellæ nemi eorum, qui ante nos, cognitæ, aut observatæ adinuenimus, quæ circa Stellam quandam insignem è numero cognitarum, instar Veneris, atque Mercurij circa Solem, suas habent periodos, eamquè modò præeunt, modò subsequuntur, nunquam extra certos limites ab illa digredientes. Quæ omnia ope Perispiilli à me excogitati diuina prius illuminante gratia, paucis abhinc diebus reperta, atque observata fuerunt.

Alia fortè præstantiora, vel à me, vel ab alijs indies adinuenientur consimilis Organi beneficio, cuius formam, & apparatus, necnon illius excogitandi occasionem

caſionem prius breuiter commemorabo, deinde habitum à me Obſeruatum hiftoriam recenſebo.

MENSIBVS abhinc decē ferè rumor ad aures noſtras increpuit, fuiſſe à quodam Belga Perſpicillum elaboratum, cuius beneficio obiecta viſibilia, licet ab oculo inſpicientis longè diſſita, veluti propinqua diſtinctè cernebantur; ac huius proſectò admirabilis effectus nonnullæ experienciæ circumferebantur, quibus fidem alij præbebant, negabant alij. Idem paucos poſt dies mihi per literas à nobili Gallo Iacobo Badouere ex Lutetia confirmatum eſt, quod tandem in cauſa fuit, vt ad rationes inquirendas, necnon media excogitanda, per quæ ad conſimilis Organi inuentionem deuenirem, me totum conuerterem; quam paulopoſt doctrinæ de Refractionibus innixus aſſequutus ſum; ac tubum primò plumbeum mihi parauit, in cuius extremitatibus vitrea duo Perſpicilla, ambo ex altera parte plana, ex altera verò vnum ſphæricè conuexum, alterum verò cauum aptauit; oculum deindè ad cauum admouens obiecta ſatis magna, & propinqua intuitus ſum; triplo enim viciniora, nonuplo verò maiora apparebant, quam dum ſola naturali acie ſpectarentur. Alium poſtmodum exactiorem mihi elaborauit, qui obiecta pluſquam ſexageties maiora repræſentabat. Tandem labori nullo, nulliſquè ſumptibus parcens, eò à me deuentum eſt, vt Organum mihi conſtruxerim adeò excellens, vt res per ipſum viſæ millies ferè maiores appareant, ac pluſquam in terdecupla ratione vicinioreſ, quam ſi naturali tantum facultate ſpectentur. Huius Inſtrumenti quot, quantaque ſint commoda tam in re terreſtri, quam in Marittima omnino ſuperuacaneum foret enumerare. Sed miſſis terrenis, ad Cœleſtium ſpeculationes me contuli: ac Lunam prius tam ex propinquo ſum in-

B 2 tuitus,

*hec omnia quidem
magna et memorabile
maxima digna uidentur,
ex his. n. quæ ex
lapide philoſophico,
argentum, et aurum
extrahi licet.*

*Beneficio perſpicilli
ex inferiori Germania
Venetijs allati.*

*forma non reſerta
sed mutuo accepta.*

*facile. n. est inueniri
addere, ut uulgo dicitur
Certe equidem quia
se uera nulla sunt
Quoniam in his de-
monſtratio, omnium
non inuenitur, -*

OBSERVAT. SIDEREAE

Demosthenis caten

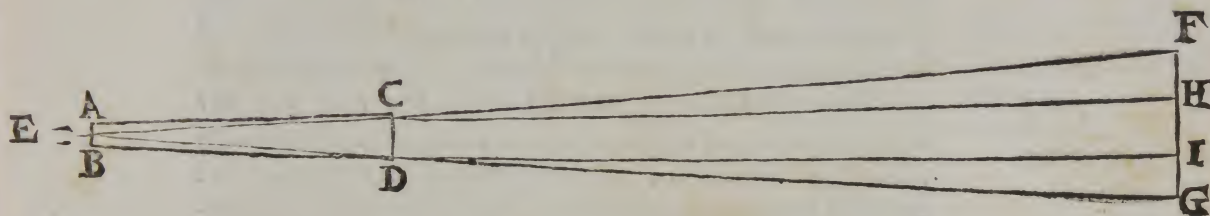
*Hoc equidem callide
dictum est, qui. n. per-
spicillum a Galileo pro-
paratu non habetis in
his omnibus laboribus
frustra, illud autem
habere omnibus est
impossibile, multisque
difficile, quapropter
pauci veritatem
his propositionibus, digni
scere poterunt, et si de
his omnia quasi crea-
denda erunt, neque
pauci similiter contra-
dicere audebunt.*

tuitus, ac si vix per duas Telluris diametros abesset. Post hanc Stellæ tum fixas, tum vagas incredibili animi iocunditate sæpius observavi; cumquæ harum maximam frequentiam viderem, de ratione qua illarum interstitia dimetiri possem excogitare cæpi, ac demum reperi. Qua de re singulos præmonitos esse decet, qui ad huiusmodi observationes accedere volunt. Primo enim necessarium est, ut sibi Perspicillum parent exactissimum, quod objecta pellucida, distincta, & nulla caligine obducta repræsentet; eademque ad minus secundum quatercentuplam rationem multiplicet; tunc enim illa bisdecuplo viciniora monstrabit; nisi enim tale fuerit Instrumentum, ea omnia, quæ à nobis conspecta sunt in cælis, quævè infra enumerabuntur, intueri tentabitur frustra. Ut autem de multiplicatione instrumenti quilibet parvo negotio certior reddatur, circulos binos, aut quadrata bina cartacea contornabit, quorum alterum quatercenties altero maius existat, id autem erit tunc, cū maioris diameter, ad diametrum alterius longitudine fuerit vigecupla; deinde superficies ambas in eodem pariete infixas simul à longè spectabit, minorem quidem altero oculo ad Perspicillum adimoto, maiorem verò altero oculo libero; commodè enim id fieri licet vno eodemque tempore oculis ambobus adaper- tis; tunc enim figuræ ambæ eiusdem apparebunt magnitudinis, si Organum secundum optatam proportionem objecta multiplicauerit. Consimili parato Instrumento, de ratione distantiarum dimetiendarum inquirendum erit; quod tali artificio assequemur. Sic enim, facilioris intelligentiæ gratia, Tubus ABCD. Oculus inspicientis esto E. radij, dum nulla in Tubo adessent Perspicilla ad objectum FG. secundum lineas rectas E. C. F. E D G. ferrentur, sed appositis Per-
spicillis

E 1

RECENS HABITAE.

spicillis ferantur secundum lineas refractas ECH.
 EDI. coarctantur enim, & qui prius liberi ad FG.
 Obiectum dirigebantur, partem tantummodo HI. cō-



prehendent: accepta deinde ratione distantiae EH. ad
 lineam HI. per tabulam sinuum reperietur quantitas
 anguli in oculo ex obiecto HI. constituti, quem mi-
 nuta quaedam tantum continere comperiemus. Quod
 si Specillo CD. bracteas, aliàs maioribus, aliàs verò mi-
 noribus perforatas foraminibus aptauerimus, modo
 hanc modo illam prout opus fuerit superimponentes,
 angulos alios, atque alios pluribus, paucioribusquè
 minutis subtendentes pro libito constituemus, quorū
 ope Stellarum intercapedines per aliquot minuta ad-
 inuicem distitarum, citra vnius, aut alterius minu-
 ti peccatum commodè dimetiri poterimus. Hæc ta-
 men sic leuiter tetigisse, & quasi primoribus libasse
 labijs in præsentiarum sit satis, per aliam enim occasio-
 nem absolutam huius Organi theoriam in medium pro-
 feremus. Nunc obseruationes à nobis duobus proxi-
 mè elapsis mensibus habitas recenseamus, ad magnarū
 profectò contemplationum exordia omnes veræ Philo-
 sophiæ cupidos conuocantes.

De facie autem Lunæ, quæ ad aspectum nostrum
 vergit

*inter ea camē a lionē
 opinionēs audiendā
 per multa adde in
 mento sicut illū
 expensis pfectionem
 reddere, - -*

OBSERVAT. SIDEREAE

vergit primo loco dicamus, quam facillioris intelligentiæ gratia in duas partes distinguo, alteram nempe clariorem, obscuriorem alteram: clarius videtur totum Emisphærium ambire, atque perfundere; obscurior verò veluti nubes quædam faciem ipsam inficit, maculosamque reddit; istæ autem maculæ suboscuræ, & satis amplæ unicuique sunt obuiæ, illasque ænum omne conspexit; quapropter magnas, seu antiquas eas appellabimus, ad differentiam aliarum macularum amplitudine minorum, at frequentia ita confitarum, vt totam Lunarem superficiem, præsertim verò lucidior rem partem conspergant; hæ verò à nemine ante nos obseruatæ fuerunt; ex ipsarum autem sæpius iteratis inspectionibus, in eam deducti sumus sententiam, vt

*immo perpolita, et
hisq; superficies luna
et pellacida instar
globum lucidissimum
cristalli, refractum
radionibus lucidissimis
terre ex qua constat
globus ipse lunaris.
inequalitatem, et
asperitatem, cavitates
et tumores, oculis
quæ licet minime
apparet in infra do
cetur*

*refractiones radiorum
lucide materie aut
substantie huius appa
rentis occasione*

certò intelligamus, Lunæ superficiem, non perpolitam, æquabilem, exactissimæque sphericitatis existere, vt magna Philosophorum coors de ipsa, deque reliquis corporibus cœlestibus opinata est, sed contra inæqualem, asperam, cavitatibus, tumoribusque confertam, non secus, ac ipsiusmet Telluris facies, quæ montium iugis, valliumque profunditatibus hincindè distinguitur. Apparentiæ verò ex quibus hæc colligere licuit eiusmodi sunt.

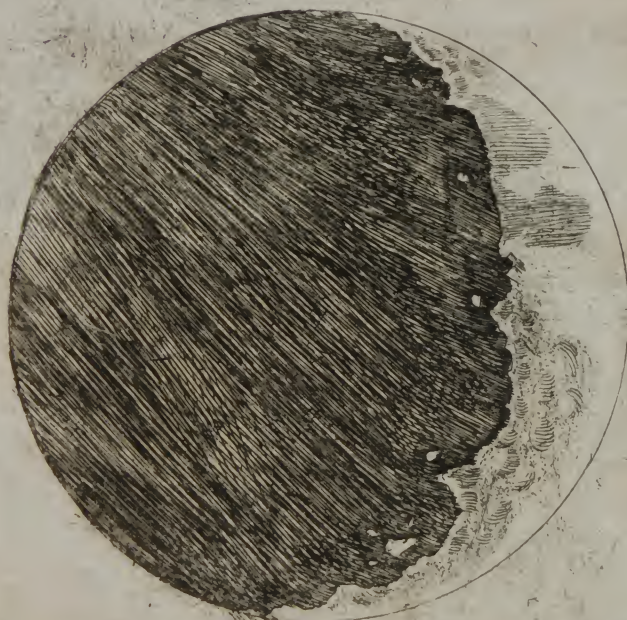
Quarta aut quinta post coniunctionem die, cum splendidis Luna sese nobis cornibus offert, iam terminus, partem obscuram à luminosa diuidens, non æquabiliter secundum oualem lineam extenditur, veluti in solido perfectè sphericò accideret; sed inæquabili, aspera, & admodum sinuosa linea designatur, veluti apposita figura repræsentat. complures enim veluti excrescentiæ lucidæ ultra lucis tenebrarumque confinia in partem obscuram extenduntur, & contra tenebricosæ particulæ intra lumen ingrediuntur. Quinimo, & magna nigricantium macularum

RECENS HABITAE.

8

cularum exiguarum copia, omnino à tenebrosa parte separatarum, totam ferè plagam iam Solis lumine perfusam vndiquaque conspergit, illa saltem excepta parte quæ magnis, & antiquis maculis est affecta. Adnotauimus autem, modo dictas exiguas maculas in hoc semper, & omnes conuenire, vt partem habeant nigricantem locum Solis respicientem; ex aduerso autem Solis lucidioribus terminis, quasi candentibus iugis coronentur. At consimilem penitus aspectum habemus in Terra circa Solis exortum, dum valles nondum lumine perfusas, montes verò illas ex aduerso Solis. circumdantes iam iam splendore fulgentes intuemur: ac veluti terrestrium cauitatum vmbra Sole sublimiora petente imminuuntur, ita & Lunares istæ maculæ, crescente parte luminosa tenebras amittunt.

illud proprium est refractionis radiorum effectum



Verum

si autem lunaris corpus solidus est, quomodo oculis respicientium per illa quæ a claribus radiis minime illuminantur, reliqua colorem diaphanum representat, responderi potest quia solidus sed diaphanus est sed si talis, quomodo ex aduerso colores radij lunæ in cunctis minima apparent? quia solidus ad taliter diaphanus est lunaris corpus ut refractiones radiorum permittat et hæc sunt ille quæ, iuxta montes et valles Galileæ censet, si. n. ut ille affirmat eorum, quomodo extrema lunaris globi rotunda circumferentia non apparet, et cuncta sed rotunda et perfecta

et inter circumferentia a circulo facta, oculis apparet intuentium apparet, illud autem est, quia cum sit illa extrema et ultima superficies corporis lunaris quæ cum ipso celo terminat et continuo ratione globi, reliquum corpus ex opposito oculorum inspicientium diminutione recipit, inde fit quod nulla refractione, radii effici possint, sicut in medio ipsius globi lunaris, quæ ad nos, etiam non in remotioribus regionibus, quod nobis est terminus globi, illis est medietas et ex consequenti nobis perditur, illud idem, illis aspectu cunctis apparet et quod nobis aspectu illis perditur, ratione positionis quæ lunare corpus, sicut Luna

OBSERVAT. SIDEREAE

Verum non modo tenebrarum & luminis confinia in Luna inæqualia, ac sinuosa cernuntur, sed, quod maiorem infert admirationem, permultæ apparent lucidæ cuspides intra tenebrosam Lunæ partem omnino ab illuminata plaga diuisæ, & auulsæ, ab eaque non per exiguam intercapedinem diffitæ, quæ paulatim aliqua interiecta mora magnitudine, & lumine augentur; post verò secundam horam, aut tertiam, reliquæ parti lucidæ, & ampliori iam factæ iunguntur; interim tamen aliæ, atque aliæ hincinde quasi pullulantes intra tenebrosam partem accenduntur, augentur, ac demum eidem luminosæ superficiei magis adhuc extensæ, copulantur. Huius exemplum eadem figura nobis exhibet. At non ne in terris ante Solis exortum, umbra adhuc planities occupante, altissimorum cacumina montium Solaribus radijs illustrantur? nonne exiguo interiecto tempore ampliatur lumen dum mediæ, & largiores eorundem montium partes illuminantur; ac tandem orto iam Sole planicierum, & collium illuminationes iunguntur? Huiusmodi autem eminentiarum, & cavitatum discrimina in Luna longè latèque terrestrem asperitatem superare videntur, ut infra demonstrabimus. Interim silentio minimè inuoluam quid animaduersione dignum à me obseruatum dum Luna ad primam quadraturam properaret, cuius etiam imaginem eadem supra posita delineatio præsefert; ingens enim sinus tenebrosus in partem luminosam subit, versus inferius cornu locatus; quem quidè sinum cum diutius obseruassè, totumque obscurum vidissè, tandem post duas ferè horas paulò infra medium cavitatis vertex quidam luminosus exurgere cæpit, hic verò paulatim crescens trigonam figuram præ se ferebat, eratquè omnino adhuc à luminosa facie reuulsus, ac separatus; mox circa illum tres aliæ cuspides exiguæ

*hanc omnia augent
eandem etiam.*

*ratione positionis
radii solis*

*mathematicus qui libris
de refractionibus radiis
non legit hæc cæcare
deberet.*

radii refracti

RECENS HABITAE.

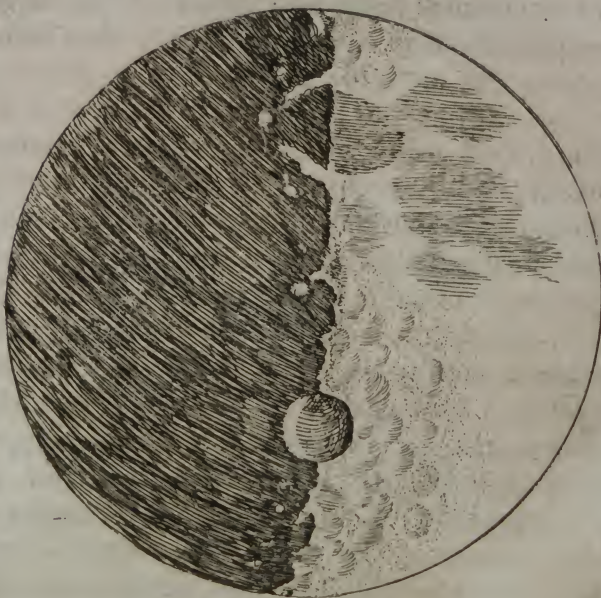
9

exiguæ lucere ceperunt; donec, Luna iam occasum versus tendente, trigona illa figura extensa, & amplior iam facta cum reliqua luminosa parte noctebatur, ac instar ingentis promontorij, à tribus iam commemoratis lucidis verticibus adhuc obsessa, in tenebrosum sinum erumpebat. In extremis quoque cornibus tam superiori, quam inferiori splendida quædam puncta, & omnino à reliquo lumine disiuncta emergebant; veluti in eadem figura depictum cernitur. Eratque magna obscurarum macularum vis in utroque cornu, maximè autem in inferiori; quarum maiores, & obscuriores apparent, quæ termino lucis, & tenebrarum viciniore sunt; remotiores verò obscuræ minus, ac magis dilutæ. Semper tamen, ut supra quoque meminimus, nigricans ipsius maculæ pars irradiationis Solaris locum respicit, splendidior verò limbus nigrificantem maculam in parte Soli auersa, & Lunæ tenebrosam plagam respiciente, circumdat. Hæc Lunaræ superficies, quæ maculis, instar Pavonis cauda cæruleis oculis, distinguitur, vitreis illis vasculis redditur consimilis, quæ adhuc calentia in frigidam immissa perfractam, undosamque superficiem acquirunt, ex quo à vulgo Glaciales Ciatî nuncupantur. Verum magnæ eiusdem Lunæ maculæ consimili modo interruptæ, atque lacunis, & eminentijs confertæ minimè cernuntur; sed magis æquabiles, & uniformes; solummodo enim clarioribus nonnullis areolis hæc illæc scatent; adeò ut si quis veterem Pythagoreorum sententiam exsuscitare velit, Lunam scilicet esse quasi Tellurem alteram, eius pars lucidior terrenam superficiem, obscurior verò aqueam magis congruè repræsentet: mihi autem dubium fuit nunquam, Terrestris globi à longè conspecti, atque à radijs Solaribus perfusi, terream superficiem clariorem, obscuriorem verò aqueam se se in conspe-

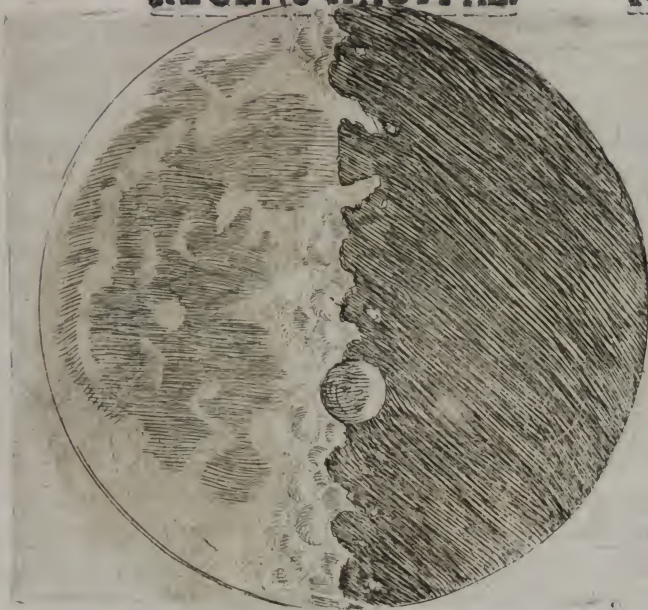
C etum

OBSERVAT. SIDEREAE

Etum daturam. Depressiores insuper in Luna cernuntur magnæ maculæ, quàm clariores plagæ; in illa enim tam crescente, quam decrescente semper in lucis tenebrarumque confinio, prominente hincindè circa ipsas magnas maculas contermini partis lucidioris; veluti in describendis figuris observauimus; neque depressiores tantummodo sunt dictarum macularum termini, sed æquabiliores, nec rugis, aut asperitatibus interrupti. Lucidior verò pars maximè propè maculas eminet; adeò vt, & ante quadraturam primam, & in ipsa fermè secunda circa maculam quandam, superiorem, borealem nempè Lunę plagam occupantem valdè attollantur tam supra illam, quàm infra ingentes quæda eminentiæ, veluti appositæ præferunt delineationes.

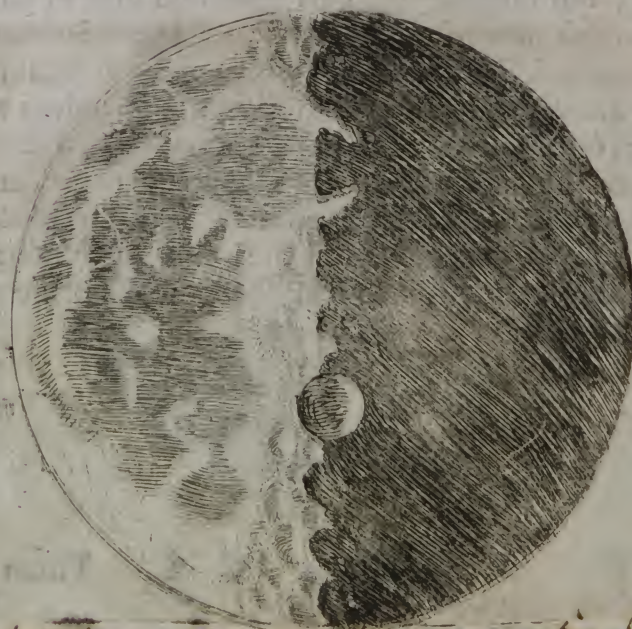


Hæc



Hæc eadem macula ante secundam quadraturam nigrioribus quibusdam terminis circumuallata conspicitur; qui tanquam altissima montium iuga ex parte Soli auersa obscuriores apparent, quæ verò Solem respiciunt lucidiores extant; cuius oppositum in cavitatibus accidit, quarum pars Soli auersa splendens apparet, obscura verò, ac umbrosa, quæ ex parte Solis sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum primum tota fermè dicta macula tenebris est obducta, clariora montium dorfa eminenter tenebras scandunt. Hanc duplicem apparentiam sequentes figuræ commostrant.

C 2 Vnum



*fige omnis historiolæ vel potius nugarum exactissima enarratio. Sane manifesteque
 ostendit omnia hæc ex radiorum refractionibus in Lunari globo existere, globumque ex
 materia pellucidæ diaphanæ confectum esse, quæ non aliter ut globi cristallini maculati
 aliquibus in locis eminentiis ostendunt. Licet omnino æquales et perspicillæ sint ut
 de quaque*

RECENS HABITAE. II

Vnum quoque obliuioni minimè tradam, quod nō nisi aliqua cum admiratione adnotauī: medium quāsi Lunæ locum à cavitāte quadam occupatum esse reliquis omnibus maiori, ac figura perfectæ rotunditatis; hanc prope quadraturas ambas conspexi eandemque in secundis supra positis figuris quantum licuit imitatus sum. Eundem quo ad obumbrationem, & illuminationem facit aspectum, ac faceret in terris regio consimilis Boemiæ, si montibus altissimis, inque periphæriam perfecti circuli dispositis occluderetur undique: in Luna enim adeò elatis iugis vallatur, ut extrema hora tenebrōsæ Lunæ parti contermina Solis lumine perfusa spectetur, priusquā lucis umbræque terminus ad mediā ipsius figuræ diametrum pertingat. De more autem reliquarum macularum, umbrosa illius pars Solem respicit, luminosa verò versus tenebras Lunæ constituitur; quod tertio libenter obseruandum admoneo, tanquam firmissimum argumentum, asperitatum, inæqualitatumque per totam Lunæ clariorem plagam dispersarum; quarum quidem macularum semper nigriores sunt illæ, quæ confinio luminis, & tenebrarum conterminæ sunt; remotiores verò tum minores, tum obscuræ minus apparent, ita ut tandem cum Luna in oppositione totum impleuerit orbem, modico, admodumque tenui discrimine, cavitatum opacitas ab eminentiarum candore discrepet.

Hæc quæ recensuimus in clarioribus Lunæ regionibus obseruantur, verum in magnis maculis talis nō conspicitur lacunarum, eminentiarumque differentia, qualem necessariò constituere cogimur in parte lucidiori, ob mutationem figurarum ex alia, atque alia illuminatione radiorum Solis, prout multiplici positu Lunam respicit; at in magnis maculis existunt quidem

areolæ

*nuge non aliter
est in nubibus
conspici licet*

*ratione Coeli
radiorum solis ut
diximus; in malis
et ratione picturæ
quæ clari prope obscurum
apparet multa diuina
aspe habent, nobis
appareat
optima demonstratio
et Galileo satimodo
arantini volumus.*

OBSERVAT. SIDEREAE

areolæ nonnullæ subobscuriores veluti in figuris adnotaui-
mus, attamen istæ eundem semper faciunt aspe-
ctum, neque intenditur earum opacitas, aut remitti-
tur, sed exiguo admodum discrimine paululum ob-
scuriores modò apparent, modò verò clariores, si ma-
gis, aut minus obliqui in eas radij Solares incidant;
iunguntur præterea cum proximis macularum parti-
bus leni quadam copula, confinia miscentes, ac con-
fundentes; secus verò in maculis accidit splendidiorē
Lunæ superficiem occupantibus; quasi enim abruptæ
rupes asperis, & angulatis scopulis consistæ, umbrarū,
luminumque rudibus discriminibus ad lineam dister-
minantur. Spectantur insuper intra easdem magnas
maculas areolæ quædam aliæ clariores, imò nonnullæ
lucidissimæ: verum & harum, & obscuriorum idem sem-
per est aspectus, nulla, aut figurarum, aut lucis, aut
opacitatis mutatio; adeò vt compertum, indubita-
tumque sit, apparere illas ob veram partium dissimila-
ritatem, non autem ob inæqualitates tantum in figu-
ris earundem partium, umbras ex varijs Solis illumi-
nationibus diuersimodè mouentibus; quod bene con-
tingit de maculis alijs minoribus clariorem Lunæ par-
tem occupantibus; indies enim permutantur, augen-
tur, imminuuntur, abolentur; quippe quæ ab umbris
tantum eminentiarum ortum ducunt.

*Vere magna; eductio
n. huius dubitatio-
nis alibi ex inue-
nienda, hinc deest*

Verum magna hic dubitatione complures affici sen-
tio, adeoque graui difficultate occupari, vt iam expli-
catam, & tot apparentijs confirmatam conclusionem
in dubium reuocare cogantur. Si enim pars illa Lu-
naris superficiiei, quæ splendidius Solares radios retor-
quet, anfractibus, tumoribus scilicet, & lacunis innu-
meris est repleta; cur in crescenti Luna extrema cir-
cumferentia, quæ occasum versus spectat, in decre-
scenti verò altera semicircumferentia orientalis, ac in
plenilu-

RECENS HABITAE.

12

plenilunio tota periphæria non inæquabilis, aspera, & sinuosa, verùm exactè rotunda, & circinata, nullisq̃ue tumoribus, aut cauitatibus corrofa conspicitur? atque ex eo maximè, quia totus integer limbus ex clariori Lunæ substantia constat, quam tuberosam, lacunofamq̃ue totam esse diximus; magnarum enim macularum nulla ad extremum vsque perimetrum exporrigitur, sed omnes procul ab orbita aggregatæ cernuntur. Huius apparentiæ ansam tam grauiter dubitandi præbentis, duplicem causam, ac proinde duplicem dubitationis solutionem in medium affero. Primo enim; si tumores, & cauitates in corpore Lunari secundum vnicam tantum circuli periphæriam, emisphærium nobis conspicuum terminantem, protenderentur; tunc posset quidem, imo deberet Luna sub specie quasi dentatæ rotæ sese nobis ostendere, tuberoso nempe, ac sinuoso ambitu terminata; at si non vna tantum eminentiarum series, iuxta vnicam solummodo circumferentiam dispositarum, sed permulti montium ordines cum suis lacunis, & anfractibus circa extremum Lunæ ambitum coordinati fuerint, ijq̃; non modo in emisphærio apparente, sed in auerso etiã (propè tamen emisphæriorum finitorem) tunc oculus à longè prospiciens eminentiarum cauitatumq̃ue discrimina deprehendere minimè poterit; intercapedines enim montium in eodem circulo, seu in eadem serie dispositorum, obiectu aliarum eminentiarum in alijs, atque alijs ordinibus constitutarum, occultantur; idq̃ue maximè, si oculus aspicientis in eadem recta cū dictarum eminentiarum verticibus fuerit locatus. Sic in terra multorum, ac frequentium montium iuga secundum planam superficiem disposita apparent, si prospiciens procul fuerit, & in pari altitudine constitutus.

Sic estuosi pelagi sublimes vndarum vertices secundum

idem

illud etiã in medio

*ex antecedentibus
hoc falsè probatur*

*hec sententia subiecta
non ita apparet, et
vni quisque duplici
intuitu certior in huius
veritatis se facile
reddet*

OBSERVATIONES SIDEREAE

idem planum videntur extenſi, quàmuis inter fluctus maxima voraginum, & lacunarum ſit frequentia, adeoque profundarum, vt ſublimium nauigiorum non modo carinae, verum etiam puppes, mali, ac vela inter illas abscondantur. Quia igitur in ipſa Luna, & circa eius perimetrum multiplex eſt eminentiarum, & cavitatum coordinatio, & oculus è longinquo ſpectans in eodem ferè plano cum verticibus illarum locatur; nemini mirum eſſe debet quod radio viſorio illos abradenti, ſecundum æquabilem lineam, minimeque anfractuofam ſe ſe offerant. Huic rationi altera ſubnecti poteſt, quòd nempè circa Lunare corpus eſt, veluti circa Terram, orbis quidam denſioris ſubſtantiæ reliquo ætere, qui Solis irradiationem concipere, atque refleſtere valet, quàmuis tanta non ſit opacitate præditus, vt viſui (præſertim dum illuminatus non fuerit) tranſitum inibere valeat. Orbis iſtæ à radijs Solaribus illuminatus, Lunare corpus ſub maioris ſphære ſpeciem reddit, repræſentatque: eſſetque potius aciem noſtram terminare quominus ad Lunæ ſoliditatem pertingeret, ſi craſſities eius foret profundior; atque profundior quidem eſt circa Lunæ periphæriam, profundior inquam non abſolutè, ſed ad radios noſtros, obliquè illum ſecantes, relatus; ac proinde viſum noſtrum inibere poteſt, ac præſertim luminofus exiſtens, Lunęque periphæriam Soli expoſitam obtegere. Quod clariuſ in appoſita figura intelligitur, in qua Lunare corpus ABC.

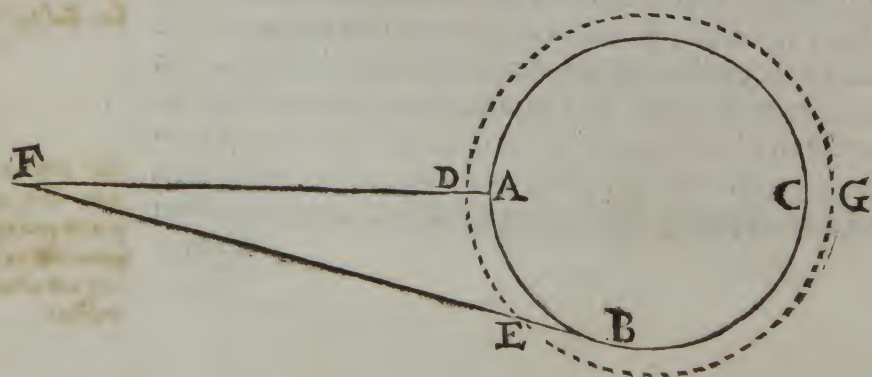
quære ad chæ in medio!

hæc omnino negari præſentibus. n. oculorum aliter demonſtrat.

quis ſcit? negatur ego, et nemo illud probare poſſit, nulla enim huius rei eſt demonſtratio appropinquans

nuge, nuge, nuge, quæ a probatione carent, nuge nuntio appellari poſſunt

negatur quia ſubſtantiæ corporis lunæ non eſt ex eadem materia conſectus veluti ſol



RECENS HABITAE. 13

ab orbe vaporoso circumdatur DEG. Oculis verò ex F. ad partes intermedias Lunæ, ut ad A. pertingit per vapores DA. minus profundos; at versus extremam horam, profundiorum copia vaporum E B. aspectum nostrum suo termino præcludit. Signum huius est, quod pars Lunæ lumine perfusa amplioris circumferentiæ apparet, quam reliquum orbis tenebrofi: atque hanc eandem causam quispiam forte rationabilem existimabit, cur maiores Lunæ macule nulla ex parte ad extremum usque ambitum protendi conspiciantur, cum tamen opinabile sit nonnullas etiam circa illum reperiri; inconspicuas tamen esse credibile videtur ex eo, quod sub profundiori, ac lucidiori vaporum copia abscondantur.

Esse igitur clariorem Lunæ superficiem tumoribus, atque lacunis undique conspersam, ex iam explicatis apparitionibus satis apertum esse reor; superest ut de illorum magnitudinibus dicamus, demonstrantes Terrestres asperitates lunaribus esse longè minores: minores inquam etiam absolutè loquendo, non autem in ratione tantum ad suorum globorum magnitudines; idque sic manifestè declaratur.

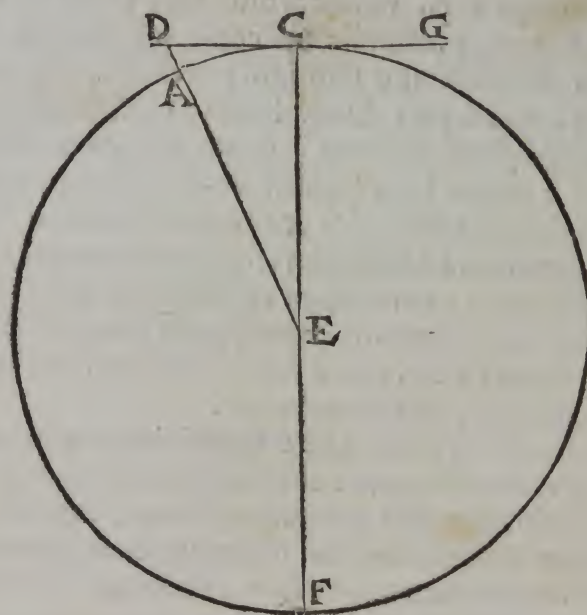
Cum sæpius à me observatum sit in alijs atque alijs Lunæ ad Solem constitutionibus vertex nonnullos intra tenebrosam Lunæ partem, licet à termino lucis satis remotos, lumine perfusos apparere; confrens eorum distantiam ad integram Lunæ diametrum, cognoui interstitium hoc vigesimam interdum diametri partem superare. Quo sumpto; intelligatur Lunaris globus, cuius maximus circulus CAF. centrum verò E. Dimetiens. CF. qui ad terræ diametrum est ut duo, ad septem; cumque terrestris diameter, secundum exactiores observationes miliaria Italica 7000. contineat, erit CF. 2000. CE.

D. verò

*in celo ubi Lunaris
corpus citius est vapores
opacino deunt. &
illud autem non
esset si Lunaris corpus
formæ glacie tepe
mutaret, sed quoniam
globus est. Demonstrat
superius nihil posse
fuerat illud, id est
Galea, eueniret in meridie.
Minime Domine.
Hæc bona uenia,
nisi celum Galilei
formatu censemus*

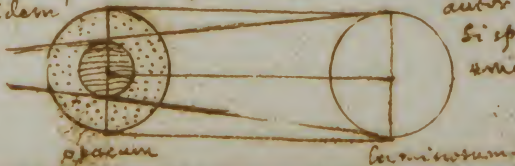
*matematicus nunquam
falsa propositionem
proponere deberet
ad infra crassum
errorem demonstratur
demonstramus non
audiamus galileum*

verò 1000. pars autem vigesima totius. C F. milia-
ria 100. Sit modo CF. Dimetiens circuli maximi.



nota

hec demonstratio
per lineas G. C. D. reli-
ctis, ut linea G. C. B. fi-
neam C. E. f. sectet et
angulos rectos, ut. v.
C. E. et G. C. E. et
circulos. C. P. f. in
punctis. C. a linea D. C.
G. tangatur, Li quo
linea D. C. G. semicir-
diametrum circuli
ad rectos angulos sec-
linea, cum circulo
ad rectos angulos
erit, quare anguli
circuli cum eodem
Robert. nisi spernic
pusculis, cap: p. p.
minabit. sed id
nihil probat. v.
demonstratione prob
opere minus, plu



RECENS HABITAE.

14

*non est enim hæc vera
ratio dimendi aspe-
ritates lune putabilis,
quod etiam Galileo mensu-
ratis uanitatibus
et omnia uanitas*

*Alazan code
libro de crepusculo
affirmat haberi
in terrestri glo-
montes qui ad .8.
miliaria italica
placuit in altitu-
dine, cui magis
sit credendum,
eos cognitis
iudicis semiti*

miliaribus Italicis 4. verum in Tellure nulli extant mon-
tes, qui vix ad vnus miliarij altitudinem perpendicu-
larem accedant; manifestum igitur relinquitur, Luna-
res eminentias terrestribus esse sublimiores.

Lubet hoc loco alterius cuiusdam Lunaris appari-
tionis admiratione dignæ causam assignare, quæ licet
à nobis non recens, sed multis abhinc annis obseruata
sit, nonnullisque familiaribus amicis, & discipulis o-
stensa, explicata, atque per causam declarata; quia
tamen eius obseruatio Perspicilli ope facilius redditur,
atque euidentior, non incongruè hoc in loco reponen-
dam esse duxi; idque etiam tum maximè, vt cognatio,
atque similitudo inter Lunam, atque Tellurem cla-
rius appareat.

Dum Luna tum ante, tum etiam post coniunctionem
non procul à Sole reperitur, non modo ipsius globus ex
parte qua lucentibus cornibus exornatur visui nostro
spectandum se se offert, verum etiam tenuis quædam
sublucens periphæria, tenebrôsæ partis, Soli nempè
auersæ orbitam delineare, atque ab ipsius ætheris ob-
scuriori campo seiungere videtur. Verum si exactio-
ri inspectione rem consideremus, videbimus non tan-
tum extremum tenebrôsæ partis limbum incerta qua-
dam claritate lucentem; sed integram Lunæ faciem,
illam nempè, quæ Solis fulgorem nondum sentit, lu-
mine quodam, nec exiguo, albicare; apparet tamen
primo intuitu subtilis tantummodo circumferentia
lucens, propter obscuriores cœli partes sibi conter-
minas; reliqua verò superficies obscurior è contra vi-
detur, ob fulgentium cornuum aciem nostram ob-
tenebrantium contactum. Verum, si quis talem sibi
eligat situm, vt à tecto, vel camino, aut aliquo alio
obice inter visum, & Lunam (sed procul ab oculo
posito) cornua ipsa lucentia occultentur, pars verò

D 2 reliqua

OBSERVAT. SIDEREAE

reliqua Lunarisi globi aspectui nostro exposita relin-
quatur, tunc luce non exigua hanc quoque Lunæ pla-
gam, licet Solari lumine destitutam splendere depræ-
hendet, idque potissimum, si iam nocturnus orror ob
solis absentiam increuerit; in campo enim obscurio-
ri eadem lux clarior apparet. Compertum insuper est,
hanc secundam (vt ita dicam) Lunæ claritatem ma-
iorem esse quod ipsa minus à Sole distiterit; per elonga-
tionem enim ab eo remittitur magis, magisque, adeò
vt post primam quadraturam, & ante secundam, de-
bilis, & admodum incerta comperiat, licet in ob-
scuriori coelo spectetur; cum tamen in sextili, & mi-
nori elongatione, quamuis inter crepuscula mirum
immodum fulgeat: fulgeat inquam adeò, vt ope exa-
cti Perspicilli magnæ maculæ in ipsa distinguantur. Hic
mirabilis fulgor non modicam philosophantibus intu-
lit admirationem; pro cuius causa afferenda alij alia
in medium protulerunt. Quidam enim proprium esse,
ac naturalem ipsiusmet Lunæ splendorem dixerunt;
alij à Venere illi esse impertitum, alij à Stellis omni-
bus, alij à Sole, qui radijs suis profundam Lunæ soli-
ditatem permeet. Verùm huiuscemodi prolata exi-
guo labore coarguuntur, ac falsitatis euincuntur. Si
enim aut proprium esset, aut à Stellis collatum eius-
modi lumen, illud maximè in Eclipsibus retineret, o-
stenderetque, cum in obscurissimo coelo destituatur;
quod tamen aduersatur experientiæ: fulgor enim qui
in deliquijs apparet in Luna longè minor est, subru-
fus, ac quasi aeneus; hic verò clarior, & candidior; est
insuper ille mutabilis, ac loco mobilis; vagatur enim
per Lunæ faciem, adeò vt pars illa, quæ periphariæ
circuli vmbrae terrestri propinquior est, clarior, re-
liqua verò obscurior semper spectetur; ex quo omni
proculdubio id accidere intelligimus, ex radiorum So-
larium

*hec est quæ necessaria
demonstratio. Diapha-
nitas Lunarisi corporis.*

sapientibus nullam

ex illud bene

RECENS HABITAE.

15

larium vicinitate tangentium crassio rem quandam regionem, quæ Lunam orbiculariter ambit, ex quo cōtactu Aurora quædam in uicinas Lunæ plagas effunditur, nō secus ac in terris tum mane, tum vesperi crepusculinum spargitur lumen; qua de re fusius in libro de Sistemate mundi pertractabimus. Asserere autem à Venere impertitam eiufmodi lucem puerile adeo est, vt responsione sit indignum; quis enim adeo inscius erit, vt non intelligat, circa coniunctionem, & intra sextilem aspectū, partem Lunæ, Soli auersam vt à Venere spectetur omnino esse impossibile? Esse autem ex Sole, qui suo lumine profundam Lunę soliditatem penetret, atque perfundat, pariter est inopinabile; nunquam enim imminueretur, cum semper emisphærium Lunæ à Sole sit illustratum, tempore Lunarium Eclypsum excepto: diminuitur tamen dum Luna ad quadraturam properat, & omnino ēt hebetatur, dum quadratum superauerit. Cum itaque eiufmodi secundarius fulgor, nec Lunæ sit congenitus, atque proprius, nec à Stellis villis, nec à Sole mutuatus, cumq; iam in Mundi vastitate corpus aliud supersit nullū, nisi sola Tellus; quid quæso opinandum? quid proferendum? nunquid à Terra ipsum Lunare corpus, aut quidpiā aliud opacum, atque tenebrosū lumine perfundi? quid mirum? maximè: æqua grataque permutatione rependit Tellus parem illuminationem ipsi Lunæ, qualem & ipsa à Luna in profundioribus noctis tenebris toto ferè tempore recipit. Rem clarius aperiāmus. Luna in coniunctionibus, cum medium inter Solem & Terram obtinet locū, Solaribus radijs in superiori suo emisphærio Terrę auerso perfunditur; emisphærium verò inferius, quo Terram aspicit tenebris est obductum; nullatenus igitur terrestriē superficiem illustrat. Luna paulatim à Sole digressa iam iam aliqua ex parte in emisphærio inferiori ad nos vergente illuminatur, albicantia cornua, subtilia tamen ad nos conuertit; & leuiter Terram illustrat: crescit in Luna

D 3 iam

minime Domine. Terra n. et corpus Lunare, non sunt ex eadem materia confecta, Terra n. continet, est, Luna autem, corpus huiusmodi, et contra, circūvolans, non n. Domine mi adue nos: Copernici opinione eductus, negat ut arbitror doctus —

quia sol ipse est, non autem vere radijs in lunare corpus immitit et ideo minus splendet

negatur omnino circa Luna. n. ut diximus, in ipsa gl. regione non dantur vapores.

ridiculum

et nūq̃a imminuitur ad. quando diminuitur est cū portio lunaris globi minor a sole illustratur et illa maior Luna alteratur. licet idem sit, non est esse appaerentibus de monstrat, apparet itaq; minor. re autem uerū idem semper est.

quia impossibile

OBSERVAT. SIDEREAE

iam ad quadraturam accedente Solaris illuminatio; augetur in terris eius luminis reflexio; extenditur adhuc supra semicirculum splendor in Luna; & nostræ clariores effulgent noctes; tandem integer Lunæ vultus, quo terram aspicit, ab opposito Sole clarissimis fulgoribus irradiatur; enitet longè lateque terrestris superficies Lunari splendore perfusa; postmodum decrescens Luna debiliores ad nos radios emittit, debilius illuminatur terra; Luna ad coniunctionem properat, atra nox Terram occupat. Tali itaque periodo alternis vicibus Lunaris fulgor menstruas illuminationes clariores modo, debiliores alias nobis largitur: verum æqua lance beneficium à Tellure compensatur. Dum enim Luna sub Sole circa conjunctiones reperitur, superficiem terrestris emisphærij Soli expositi, viuidisque radijs illustrati integram respicit, reflexumque ab ipsa lumen concipit: ac proinde ex tali reflexione inferius emisphærium Lunæ, licet Solari lumine destitutum, non modicè lucens apparet. Eadem Luna per quadrantem à Sole remota, dimidium tantum terrestris emisphærij illuminatum conspicit, scilicet occiduum, altera enim medietas orientalis nocte obtenebratur: ergo & ipsa Luna splendidè minus à Terra illustratur, eiusvè proinde lux illa secundaria exilior nobis apparet. Quòd si Lunam in oppositione ad Solem constituas: spectabit ipsa emisphærium intermediæ Telluris omnino tenebrosam, obscuraque nocte perfusam; si igitur eclyptica fuerit talis oppositio, nullam prorsus illuminationem recipiet Luna, Solari simul, ac terrestri irradiatione destituta. In alijs, atque alijs ad Terram, & ad Solem habitudinibus maius, minusvè à terrestri reflexione recipit lumen, prout maiorem, aut minorem terrestris emisphærij illuminati partem spectauerit; is enim inter duos hosce Globos servatur tenor, ut quibus temporibus maximè à Luna illustratur Tellus, iisdem minus

*hæc omnia, quæ
superius astris dicta
sunt, immo hæc con-
probant.*

*reflexus radii
necquā nisi ex
obliquo apparet, nec
impossibile erit hæc
omnia ex reflexione
origine ducere*

nus vice versa à Terra illuminetur Luna, & è contra. Atque hæc pauca de hac re in presentiloco dicta sufficiant, fusius enim in nostro Systemate Mundi; ubi complurimis & rationibus, & experimentis validissima Solaris luminis è Terra reflexio ostenditur illis, qui eam à Stellarum corea arcendam esse iactitant, ex eo potissimum, quòd à motu, & à lumine fit vacua: vagam enim illam, ac Lunam splendore superantem, non autem sordium, mundanarumque fecum sentinam, esse demonstrabimus, & naturalibus quoque rationibus sexcentis confirmabimus.

Diximus hucusque de Observationibus circa Lunare corpus habitis, nunc de Stellis fixis ea quæ actenus à nobis inspecta fuerunt breuiter in medium adferamus. Ac primo illud animaduersione dignum est, quod scilicet Stellæ tam fixæ, quam errabundæ, dum adhibito Perspicillo spectantur, nequaquam magnitudine augeri videntur iuxta proportionem eandem, secundum quam obiecta reliqua, & ipsamet quoque Luna, acquirunt incrementa: verum in Stellis talis auctio longè minor apparet: adeo ut Perspicillum, quod reliqua obiecta secundum centuplam, gratia exempli rationem multiplicare potens erit, vix secundum quadruplam, aut quintuplam Stellas multiplices reddere credas: ratio autem huius est, quod scilicet Astra dum libera, ac naturali oculorum acie spectantur, non secundum suam simplicem, nudamque, ut ita dicam, magnitudinem se se nobis offerunt, sed fulgoribus quibusdam irradiata, micantibusque radijs crinita, idque potissimum, cum iam increuerit nox; ex quo longè maiores videntur, quam si ascitijs illis crinibus essent exuta: angulus enim visorius non à primario Stellæ corpusculo, sed à larè circumfuso splendore terminatur. Hoc apertissimè intelligas licet ex eo,

*pauca, sed male, ita
ut minime sufficiant
ad probandum,*

*his omnibus perlectis,
respondere signaculum
videtur, ut ipsa n. re
aliter omnino, sed illud
minime pretermittendi
videtur. Lunæ autem
corpus, diaphanum et
solidum esse absque dubio
his omnibus apparet
et experimentis comprobatur.*

OBSERVAT. SIDEREAE

eo, quod Stellæ in Solis occasu inter primâ crepuscula emergentes, tamen si primæ fuerint magnitudinis, exiguæ admodum apparent; & Venus ipsa si quando circa meridiem se nobis in conspectum dederit, adeo exilis cernitur, ut vix Stellulam magnitudinis ultimæ æquare videatur. Secus in alijs obiectis, & in ipsamet Luna contingit, quæ siue in meridiana luce, siue inter profundiores tenebras spectetur, eiusdem semper molis apparet. intonsa igitur in medijs tenebris spectantur Astra, crines tamen illorum diurna lux abradere potest; at non lux ista tantum, sed tenuis quoque nubecula, quæ inter Sydus, & oculum aspicientis interponatur; idem quoque præstant nigra velamina, ac vitra colorata, quorum obiectu, atque interpositione circumfusi fulgores Stellas deferunt. Hoc idem pariter efficit Perispicillum, prius enim adscititios, accidentalesque à Stellis fulgores adimit, illarum inde globulos simplices (si tamen figura fuerint globosa) auget, atque adeo secundum minorem multiplicatam adaucta videntur: Stellula enim quintæ, aut sextæ magnitudinis per Perispicillum visa, tanquam magnitudinis primæ repræsentatur.

Adnotatione quoque dignum videtur esse discrimen inter Planetarum, atque fixarum Stellarum aspectus: Planetæ enim globulos suos exactè rotundos, ac circinatos obijciunt, ac veluti Lunulæ quædam undique lumine perfusæ, orbiculares apparent: Fixæ verò Stellæ peripheria circulari nequaquam terminatæ conspiciuntur, sed veluti fulgores quidam radios circum circa vibrantes; atque admodum scintillantes: consimili tandem figura præditæ apparent cum Perispicillo, ac dum naturali intuitu spectantur, sed adeò maiores, ut Stellula quintæ, aut sextæ magnitudinis Canem, maximam nempe fixarum omnium æquare videatur.

Verum

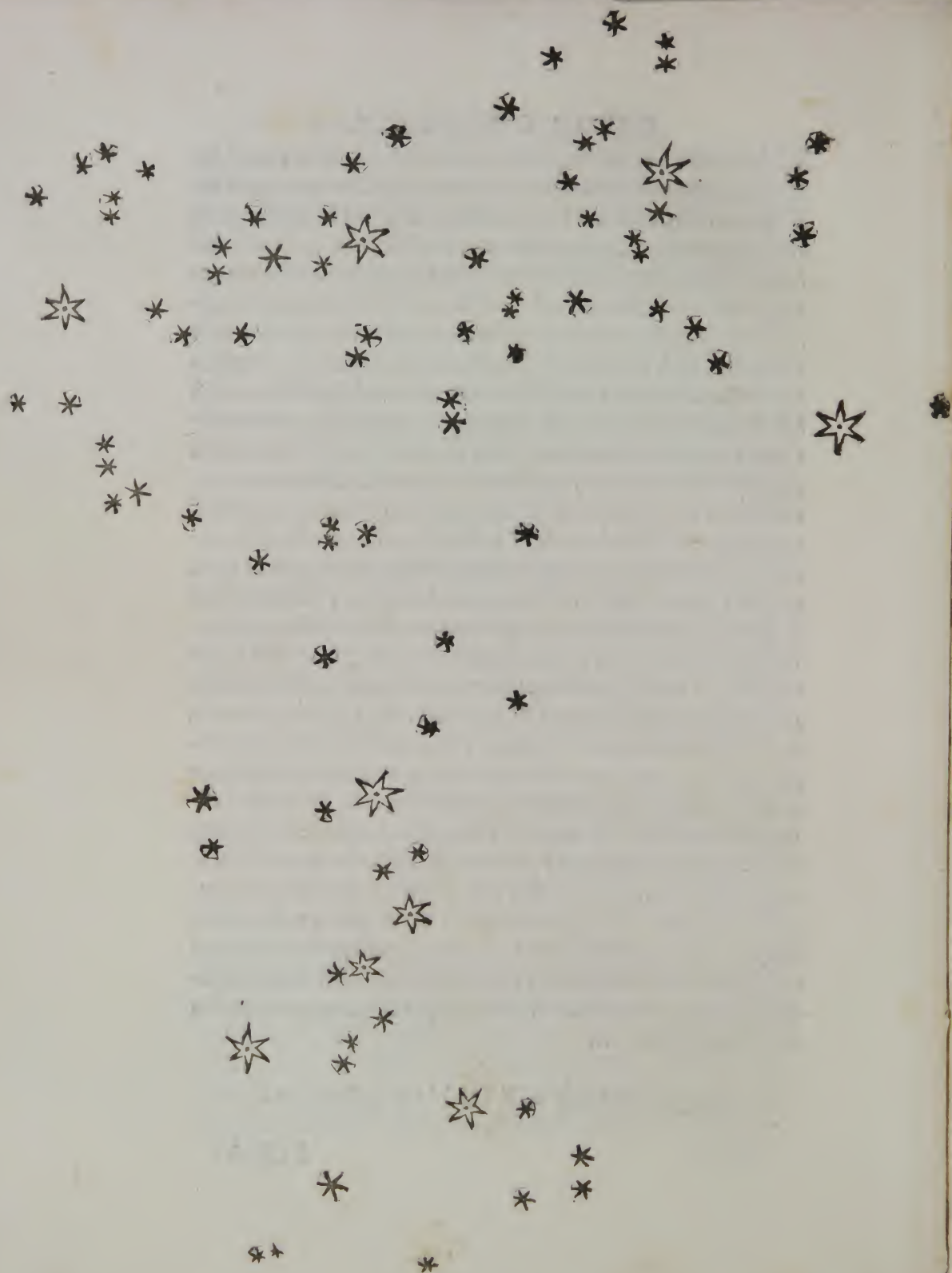
RECENS HABITAE.

15-8

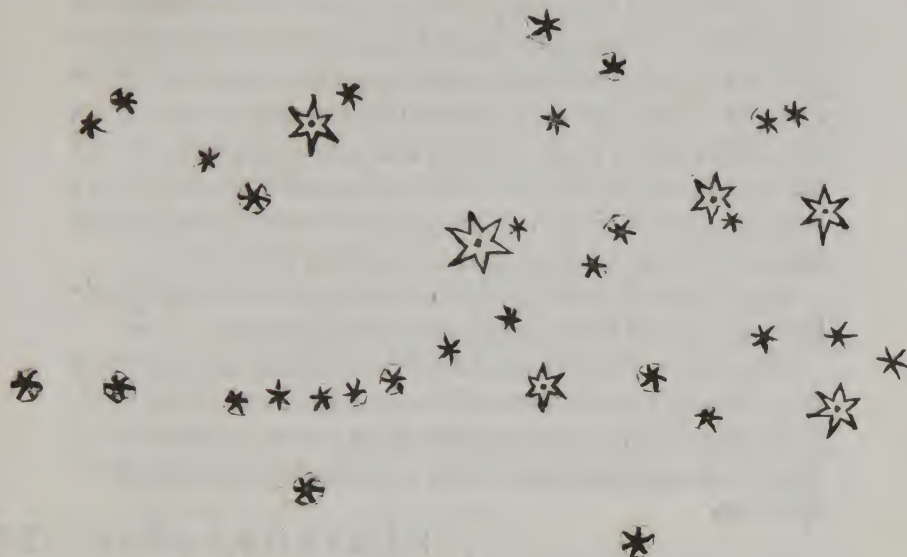
Verum infra Stellas magnitudinis sextæ, adeò numerosum gregem aliarum, naturalem intuitum fugientium, per Perspicillum intueberis, ut vix credibile sit, plures enim quam sex aliæ magnitudinum differentiæ videas licet. quarum maiores, quas magnitudinis septimæ, seu primæ inuisibilia appellare possumus, Perspicilli beneficio maiores, & clariiores apparent, quam magnitudinis secundæ Sydera acie naturali visa. Ut autem de inopinabili ferè illarum frequentia vnam, alteramvè attestationem videas Asterismos duos subscribere placuit, ut ab eorum exemplo de cæteris iudicium feras. In primo integram Orionis Constellationem pingere decreueram; verum ab ingenti Stellarum copia, temporis verò inopia obrutus, aggressionem hanc in aliâ occasionem distuli; adstant enim, & circa veteres intra vnius, aut alterius gradus limites disseminantur plures quingentis: quapropter tribus quæ in Cingulo, & senis quæ in Ense iam pridem adnotatæ fuerunt, alias adiacentes octuaginta recens visas apposuimus; earumque interstitia quo exactius licuit seruauimus: notas, seu veteres, distinctionis gratia, maiores pinximus, ac duplici linea contornauimus, alias inconspicuas, minores, ac vniis lineis notauimus; magnitudinum quoque discrimina quo magis licuit seruauimus. In altero exemplo sex Stellas Tauri, PLEIADAS dictas depinximus (dico autem sex, quandoquidem septima ferè nunquam apparet) intra angustissimos in cælo cancellos obclusas, quibus aliæ plures quam quadraginta inuisibiles adiacent; quarum nulla ab aliqua ex prædictis sex vix ultra semigradum elongatur; harum nos tantum triginta sex adnotauimus; earumque interstitia, magnitudines, necnon veterum nouarumque discrimina veluti in Orione seruauimus.

Cinguli, & Ensis ORIONIS Asterismus.

PLEIA:



PLEIADVM CONSTELLATIO. 16-8



Quod tertio loco à nobis fuit obseruatum, est ipsius
 net LACTEI Circuli essentia, seu materies, quam Per-
 spicilli beneficio adeò ad sensum licet intueri, vt & alter-
 cationes omnes, quæ per tot sæcula Philosophos excrucia-
 runt ab oculata certitudine dirimantur, nosque à verbosis
 disputationibus liberemur. Est enim GALAXYA nihil
 aliud, quam innumerarum Stellarum coaceruatim confi-
 tarum congeries; in quamcunq; enim regionem illius Per-
 spicillum dirigas, statim Stellarum ingens frequentia se se
 in conspectum profert, quarum complures satis magnæ, ac
 valde conspicuæ videntur; sed exiguarum multitudo pror-
 fus inexplorabilis est.

At cum non tantum in GALAXYA lacteus ille candor,
 veluti albicantis nubis spectetur, sed complures confimilis
 coloris areolæ sparsum per æthera subfulgeant, si in illarum
 quamlibet Specillum conuertas Stellarum constipatarum
 cetum

OBSERVAT. SIDEREAE

coetum offendes. Amplius (quod magis mirabili^{us}) Stellæ ab Astronomis singulis in hanc usque diē NEBVLOSAE appellatæ, Stellarum mirum immodum confitarum greges sunt; ex quarum radiorum commixtione, dum unaqueque ob exilitatem, seu maximam à nobis remotionem, oculorum aciem fugit, candor ille confurgit, qui densior pars cœli, Stellarum, aut Solis radios retorquere valens, hucusque creditus est. Nos ex illis nonnullas observaui-
mus; & duarum Asterismos subnectere volumus.

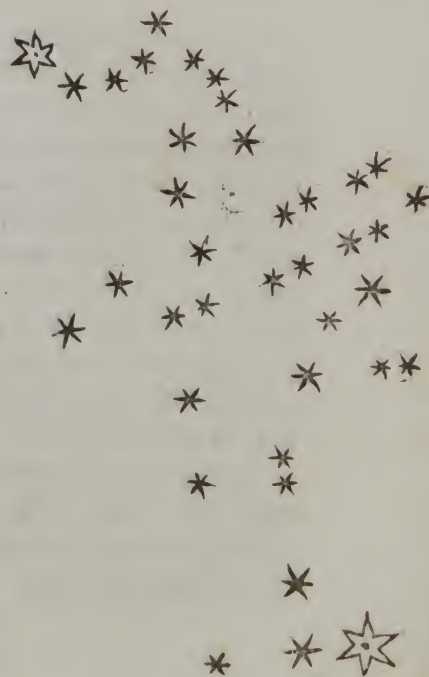
In primo habes NEBVLOSAM Capitis Orionis appellatam, in qua Stellas vigintivnas numerauimus.

Secundus NEBVLOSAM PRAESEPE nuncupatam continet, quæ non una tantum Stella est, sed congeries Stellarum plurium quam quadraginta: nos præter Afellos triginta sex notauimus in hunc, qui sequitur ordinem dispositas.

NEBVLOSA ORIONIS.



NEBVLOSA PRAESEPE.



RECENS HABITAE. 17

De Luna, de inerrantibus Stellis, ac de Galaxyæ, quæ hæcenus obseruata sunt breuiter enarrauimus. Superest vt, quod maximum in præfenti negotio existimandum videtur, quatuor PLANETAS à primo mundi exordio ad nostra vsque tempora nunquam conspectos, occasionem reperiendi, atque obseruandi, nec non ipsorum loca, atque per duos proximè menses obseruationes circa eorundem latitudes, ac mutationes habitas, aperiamus, ac promulgemus: astronomos omnes conuocantes, vt ad illorum periodos inquirendas, atq; definiendas se conferant, quod nobis in hanc vsque diem ob temporis angustiam assequi minime licuit. Illos tamen iterum monitos facimus, ne ad talem inspectionem incassum accedant, Perispicillo exactissimo opus esse, & quale in principio sermonis huius, descripsimus.

Die itaque septima Ianuarij instantis anni millesimi sexcentissimi decimi, hora sequentis noctis prima, cum cælestia sydera per Perispicillum spectarem, Iuppiter se se obuiam fecit, cumque admodum excellens mihi parasset instrumentum, (quod antea ob alterius Organi debilitatem minime contigerat) tres illi adstare stellulas, exiguas quidem, veruntamen clarissimas, cognoui; quæ licet è numero inerrantium à me crederentur, non nullam tamen intulerunt admirationem, eo quod secundum exactam lineam rectam, atque Eclipticæ pararellam dispositæ videbantur: ac cæteris magnitudine paribus splendidiore: eratque illarum inter se & ad Iouem talis constitutio.

Ori. * * ○ * Occ.
E ex parte,

OBSERVATIONES SIDEREAE

ex parte scilicet Orientali duæ aderant Stellæ, vna verò Occasum. versus. Orientalior atque Occidentalis, reliqua paulo maiores apparabant, de distantia. inter ipsas & Iouem minime sollicitus fui; fixæ enim uti diximus primo creditæ fuerunt; cum autem die octaua, nescio quo Fato ductus, ad inspectionem eandem reuersus essem, longè aliam cōstitutionem reperi; erant enim tres Stellulæ occidentales omnes à Ioue, atque inter se quam superiori nocte viciniores, paribusque interstitijs mutuò disseparatæ, veluti apposita præfert delineatio. Hic licet ad mutuam Stellarum appropinquationem minimè cogitationem. appulsem,

Ori. ○ * * * Occ.

exitare tamen cæpit, quonam pacto Iuppiter ab omnibus prædictis fixis posset. orientalis reperiri, cum à binis ex illis pridie occidentalis fuisset: ac proinde veritus sum ne forte, secus à computo astronomico, directus foret, ac propterea motu proprio Stellas illas anteuertisset: quapropter maximo cum desiderio sequentem expectaui noctem; verum à spe frustratus fui, nubibus enim vndiquaque obductum fuit cælum.

At die decima apparuerunt Stellæ in eiusmodi ad Iouem positu: duæ enim tantum, & orientales ambæ.

Ori. * * ○ Occ.

aderant, tertiâ, ut opinatus fui, sub Ioue latitante. Erant pariter veluti antea in eadem recta cum Ioue, ac iuxta Zodiaci longitudinem admodum locatæ. Hæc cum vidissem, cumque mutationes consimiles in Ioue nulla.

nulla ratione reponi posse intelligerem, atque insuper spectatas Stellas semper easdem fuisse cognoscerem, (nullæ enim aliæ, aut præcedentes, aut consequentes intra magnum intervallum iuxta longitudinem Zodiaci aderant) iam ambiguitatem in admirationem permutans, apparentem commutationem non in Ioue, sed in Stellis adnotatis repositâ esse comperi; ac proinde oculatè, & scrupulosè magis deinceps obseruandum fore sum-ratus.

Die itaq; vndecima eiusmodi constitutionem vidi:

Ori.

* *



Occ.

Stellas scilicet tantum duas orientales; quarum media triplo distabat à Ioue, quam ab orientaliore: eratque orientalis duplo ferè maior reliqua, cum tamen antecedenti nocte æquales fermè apparuissent. Statutum ideo, omnique procul dubio à me decretum fuit, tres in coelis adesse Stellas vagantes circa Iouem, instar Veneris, atque Mercurij circa Solem: quod tandem luce meridiana clarius in alijs postmodum compluribus inspectionibus obseruatū est; ac non tantum tres, verum quatuor esse vaga Sydera circa Iouem suas circumuolutiones obeuntia; quorum permutationes exactius consequenter obseruatas subsequens narratio ministrabit; interstitia quoque inter ipsa per Perspicillum, superius explicata ratione, dimetitū sum: horas insuper obseruationum, præsertim cum plures in eadem nocte habitæ fuerunt apposui; adeo enim celeres horum Planetarum extant reuolutiones, vt horarias quoque differentias plerunque liceat accipere.

Die igitur duodecima, hora sequentis noctis prima hac ratione disposita Sydera vidi. Erat orientalis

E 2 Stella

OBSERVAT. SIDEREAE

Ori.



Occ.

Stella occidentaliori maior, ambæ tamen valdè conspicuæ, ac splendidæ: vtra quæ distabat à Ioue scrupulis primis duobus; tertia quoque Stellula apparere cepit hora tertia prius minimè conspecta, quæ ex parte orientali Iouem ferè tangebat, eratque admodum exigua. Omnes fuerunt in eadem recta, & secundum Eclipticæ longitudinem coordinatæ.

Die decimatertia primum à me quatuor conspectæ fuerunt Stellulæ in hac ad Iouem constitutione. Erant tres occidentales, & vna orientalis; lineam proximè

Ori.



Occ:

rectam constituebant; media enim occidentaliū paululum à recta Septentrionem versus deflectebat. Aberrat orientalis à Ioue minuta duo: reliquarum, & Iouis intercapedines erant singulæ vnius tantum minuti. Stellæ omnes eandem præ se ferebant magnitudinem; ac licet exiguam, lucidissimæ tamen erant, ac fixis eiusdem magnitudinis longe splendidiore.

Die decimaquarta nubilosa fuit tempestas.

Die decimaquinta, hora noctis tertia in proximè depicta fuerunt habitudine quatuor Stellæ ad Iouem;

Ori.

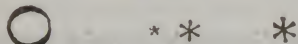


Occ.

occidentales omnes: ac in eadem proxim recta linea dispositæ; quæ enim tertia à Ioue numerabatur paululum


RECENS HABITAE. 19

lulum in boream attollebatur; propinquior Ioui erat omnium minima, reliquæ consequenter maiores apparebant; intervalla inter Iouem, & tria consequantia Sydera erant æqualia omnia, ac duorum minorum: at occidentalius aberat à sibi propinquo minutis quatuor. Erant lucida valde, & nihil scintillantia, qualia semper tum ante, tum post apparuerunt. Verum hora septima tres solummodo aderant Stellæ, in huius-

Ori.  Occ.

cemodi cum Ioue aspectu. Erant nempe in eadem recta ad vnguem, vicinior Ioui, erat admodum exigua, & ab illo semota per minuta prima tria; ab hac secunda distabat min: vno; tertia verò à secunda min: pr: 4. sec: 30. Post verò aliam horam duæ Stellulæ mediæ adhuc viciniore erant; aberant enim min: sc: vix 30. tantum.

Die decimasexta hora prima noctis tres vidimus Stellæ iuxta hunc ordinem dispositas. Duæ Iouem

Ori.  Occ.

intercipiebant ab eo per min: 0. sec: 40. hincinde remotæ, tertia verò occidentalis à Ioue distabat min: 8. Ioui proximæ non maiores, sed lucidiores apparebant remotiori.

Die decimasextima hora ab occasu e. min: 30. huiusmodi fuit configuratio. Stella vna tantum orientalis à

Ori.  Occ.
Ioue

OBSERVAT. SIDEREAE

Ioue distabat min: 3. occidentalis pariter vna à Ioue distans min: 11. Orientalis duplo maior apparebat occidentali; nec plures aderant quam istae duae. Verum post horas quatuor, hora nempe proximè quinta, tertia ex parte orientali emergere cepit, quae antea, vt opinor cum priori iuncta erat; fuitque talis positio.

Ori. * * ○ * Occ.

Media Stella orientali quam proxima min: tantum sec: 20. elongabatur ab illa, & à linea recta per extremas, & Iouem producta paululum versus austrum declinabat.

Die decima octaua hora o. min: 20. ab occasu, talis fuit aspectus. Erat Stella orientalis maior occidenta-

Ori. * ○ * Occ.

li, & à Ioue distans min: pr: 8. Occidentalis verò à Ioue aberat min: 10.

Die decimanona hora noctis secunda talis fuit Stellarum coordinatio: erant nempe secundum rectam li-

Ori. * ○ * * Occ.

neam ad vnguem tres cum Ioue Stellae: Orientalis vna à Ioue distans min: pr: 6. Inter Iouem, & primam sequentem occidentalem, mediabat min: 5. interstitium: haec autem ab occidentali oriens oberat min: 4. Anceps eram tunc nunquid inter orientalem Stellam, & Iouem Stellula mediarer, verum Ioui quamproxima, adeo vt illum ferè tangeret; At hora quinta hanc manifestè vidi

RECENS HABITAE. 20

di medium iam inter Iouem, & orientalem Stellam locum exquisitè occupantem, ita vt talis fuerit confi-

Ori. * * ○ * * Occ.

guratio. Stella insuper nouissimè conspecta admodum exigua fuit; veruntamen hora sexta reliquis magnitudine ferè fuit æqualis.

Die vigesima hora 1. min: 15. constitutio consimilis visa est. Aderant tres Stellulæ adeo exiguæ, vt vix

Ori. * ○ * * Occ.

percipi possent; à Ioue, & inter se non magis distabant minuto vno: incertus eram nunquid ex occidente duæ, an tres adessent Stellulæ. Circa horam sextam hoc pacto erant dispositæ. Orientalis enim à Ioue

Ori. * ○ ** Occ.

dùplo magis aberat quam antea, nempe min: 2. media occidentalis à Ioue distabat min: 0. sec: 40. ab occidentali vero min: 0. sec: 20. Tandem hora septima tres ex occidente visæ fuerunt Stellulæ. Ioui proxima abe-

Ori. * ○ * * Occ.

rat ab eo min: 0. sec: 20. inter hanc & occidentaliorem interuallū erat minutorum secundorum 40. inter has vero alia spectabatur paululum ad meridiem deflectēs;
ab

OBSERVAT. SIDEREAE

ab occidentali non pluribus decem secundis remota.

Die vigesima prima hora o. m. 30. aderant ex oriente Stellulae tres, æqualiter inter se, & à Ioue distantes;

Ori.



*

Occ.

interstitia vero, secundum existimationem 50. secundorum minutorum fuere, aderat quoque Stella ex occidente à Ioue distans min: pr: 4. Orientalis Ioui proxima erat omnium minima, reliquæ vero aliquanto maiores, atque inter se proximè æquales.

Die vigesima secunda hora 2. consimilis fuit Stellarum dispositio. A Stella orientali ad Iouem minuto-

Ori.

*



**

*

Occ.

rum primorum 5. fuit intervallum à Ioue ad occidentaliorem pr: 7. Duæ verò occidentales intermediæ distabant ad inuicem min: o. sec: 40. propinquior verò Ioui aberat ab illo m. p. 1. Ipsæ mediæ Stellulae, minores erant extremis: fuerunt verò secundum eandem rectam lineam iuxta Zodiaci longitudinem extensæ, nisi quod trium occidentalium media paululum in austrum deflectebat. Sed hora noctis sexta in hac constitutio-

Ori.

*



* **

Occ.

ne visæ sunt. Orientalis admodum exigua erat; distans à Ioue ut antea min: pr: 5. Tres verò occidentales, & à Ioue, & ad inuicem æqualiter dirimebantur, erantque intercapedines singulæ min: 1. sec: 20. proximè

RECENS HABITAE.

21

mè: & Stella Ioui vicinior reliquis duabus sequenti-
bus minor apparebat; omnesque in eadem recta exqui-
site dispositæ videbantur.

Die vigesima tertia hora 0. min: 40. ab occasu, in hūc
fermè modum Stellarum constitutio se habuit: erant

Ori. * * ○ * Occ.

tres Stellæ cum Ioue in recta linea secundum Zodia-
ci longitudinem; veluti semper fuerunt: Orientales
erant duæ, vna verò occidentalis. Orientalior aberat
à sequenti min: pr: 7. hæc verò à Ioue min. 2. sec: 40.
Iuppiter ab occidentali min: 3. sec: 20. erantque omnes
magnitudine ferè æquales. Sed hora quinta, duæ Stel-
læ, quæ prius Ioui erant proximæ amplius non cerne-
bantur, sub Ioue vt arbitror latitantes fuitque talis
aspectus.

Ori. * ○ Occ.

Die vigesimaquarta tres Stellæ orientales omnes vi-
sæ sunt, ac ferè in eadem cum Ioue recta linea; me-

Ori. * ** ○ Occ.

dia enim modicè in austrum deflectebat. Ioui propin-
quior distabat ab eo min: 2. sequens ab hac min: 0.
sec: 30. ab hac verò aberat orientalis min: 9. erantq;
omnes admodum splendidæ. Hora verò sexta, duæ

Ori. * * ○ Occ.
F solum.

OBSERVATIONES SIDEREAE

solummodo sese offerebant Stellæ in hoc positu: nempe cum Ioue in eadem recta linea ad vnguem, à quo elongabatur propinquior min: p: 3. altera vero ab hac min: p: 8. in vnam, ni fallor, coierant duæ mediæ prius obseruatae Stellulæ.

Die vigesima quinta hora 1. min: 40. ita se habebat

Ori. * * ○ Occ.

constitutio, aderant enim duæ tantum Stellæ ex orientali plaga, eæque satis magnæ. Orientalior à media distabat min: 5. media verò à Ioue min: 6.

Die vigesima sexta hora 0. min: 40. Stellarum coordinatio eiusmodi fuit. Spectabantur enim Stellæ

Ori. * * ○ * Occ.

tres, quarum duæ orientales, tertia occidentalis à Ioue: hæc ab eo min: 5. aberat, media verò orientalis ab eodem distabat min: 5. sec: 20. Orientalior verò à media min: 6. in eadem recta constitutæ, & eiusdem magnitudinis erant. Hora deinde quinta constitutio ferè eadem fuit, in hoc tantum discrepans, quod

Ori. * * * ○ * Occ.

prope Iouem quarta Stellula ex orientè, emergebat ceteris minor à Ioue tunc remota min: 30. sed paululum à recta linea versus Boream attollebatur, vt apposita figura demonstrat.

Die vigesima septima hora 1. ab occasu, vnica tantum

RECENS HABITAE.

22

tum Stellula conspiciebatur, eaque orientalis secun-

Ori.

*



Occ.

dum hanc constitutionem : eratque admodum exigua,
& à Ioue remota min: 7.

Die vigesima octava, & vigesima nona ob nubium
interpositionem nihil obleruare licuit.

Die trigesima hora prima noctis, tali pacto consti-
tuta spectabantur sydera: vnum aderat orientale, à Ioue

Ori.

*



**

Occ.

distans min: 2. sec: 30. duo verò ex occidente, quo-
rum Ioui propinquius aberat ab eo min: 3. reliquum
ab hoc min: 1. extremorum & Iouis positus in eadem
recta linea fuit, at media Stella paululum in Boream
atrollebatur: Occidentior fuit reliquis minor.

Die vltima hora secunda visæ sunt orientales Stellæ
duæ, vna verò occidua. Orientalium media à Ioue

Ori.

**



*

Occ.

aberat min: 2. sec: 20. Orientalior verò ab ipsa media
min: 0. sec: 30. Occidentalis distabat à Ioue min: 10.
erant in eadem recta linea proximè, orientalis tantum
Ioui vicinior modicum quiddam in Septentrionem e-
leuabatur. Hora verò quarta duæ orientales vicinio-

Ori.

**



*

Occ.


F 2

res

OBSERVAT. SIDEREAE


res ad inuicem adhuc erant; aberant enim solummodo min: sec. 20. apparuit in hisce obseruationibus occidentalis Stella satis exigua.

Die Februarij prima hora noctis secunda consimilis fuit constitutio. Distabat orientalis Stella à Ioue


Ori. * *  * Occ.

min: 6. occidentalis verò s. ex parte orientali Stella quædam admodum exigua à Ioue distabat minutis secundis 20. rectam ad vnguem designabant lineam.

Die secunda iuxta hunc ordinem visæ sunt Stellæ. Vna tantum orientalis à Ioue distabat min: 6. Iuppi-

Ori. *  * * Occ.

ter ab occidentali viciniore aberat min: 4. inter hanc & occidentaliozem min: 8. fuit intercapedo; erant in eadem recta ad vnguem, & eiusdem ferè magnitudinis. Sed hora septima, quatuor aderant Stellæ, inter

Ori. * *  * * Occ.

quas Iuppiter mediam occupabat sedem. Harum Stellarum orientalis distabat à sequenti min: 4. hæc à Ioue min: 1. sec: 40. Iuppiter ab occidentali sibi viciniore aberat min: 6. hæc verò ab occidentaliori min: 8. erantque pariter omnes in eadem recta linea, secundum Zodiaci longitudinem extensa.

Die tertia hora septima in hac serie dispositæ fuerunt Stellæ. Orientalis à Ioue distabat min: 1. sec: 30. Occidentalis

RECENS HABITAE. 23

dentalis proxima min. 2. ab hac vero elongabatur oc-

Ori. * ○ *

cidentalior altera min: 10. erant præcisè in eadem re-
cta, & magnitudinis æqualis.

Die quarta hora secunda circa Iouem quatuor sta-
bant Stellæ, orientales duæ, ac duæ occidentales in

Ori. * * ○ *

eadem ad vnguem recta linea dispositæ, vt in proxi-
ma figura. Orientalior distabat à sequenti min. 3. hæc
verò à Ioue aberat min. 0. sec. 40. Iuppiter à proxima
occidentali min. 4. hæc ab occidentali min. 6. ma-
gnitudine erant ferè æquales, proximior Ioui reliquis
paulo minor apparebat. Hora autem septima orien-
tales Stellæ distabant tantum min. 0. sec. 30. Iuppiter

Ori. ** ○ *

ab orientali viciniore aberat min. 2. ab occidentali ve-
rò sequente min. 4. hæc verò ab occidentali dista-
bat min. 3. erantque æquales omnes, & in eadem recta
secundum Eclipticam extensa.

Die quinta Cælum fuit nubilosum.

Die sexta duæ solummodo apparuerunt Stellæ me-

Ori. * ○ *

Occ.
dium

OBSERVAT. SIDEREAE

dium Iouem intercipientes, vt in figura apposita spectatur: orientalis à Ioue distabat min. 2. occidentalis verò min. 3. erant in eadem recta cum Ioue, & magnitudine pares.

Die septima duæ adstabant Stellæ, à Ioue orienta-

Ori.

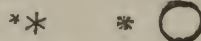


Occ.

les ambæ, in hunc dispositæ modum. intercapedines inter ipsas, & Iouem erant æquales vnus nempe minuti primi; ac per ipsas, & centrum Iouis recta linea incedebat.

Die octaua hora prima aderant tres Stellæ orienta-

Ori.



Occ.

les omnes vt in descriptione; Ioui proxima exigua satis distabat ab eo min. 1. sec. 20. media vero ab hac min. 4. eratque satis magna; orientior admodum exigua ab hac distabat min. 0. sec. 20. anceps eram nunquid Ioui proxima vna tantum, an duæ forent Stellæ: videbatur enim interdum huic aliam adesse versus ortum mirum immodum exigua, & ab illa seiuncta per min. 0. sec. 10. tantum: fuerunt omnes in eadem recta linea secundum Zodiaci ductum extensæ. Hora verò tertia Stelia Ioui proxima illum ferè tangebat, distabat enim ab eo min: 0. sec. 10. tantum reliquæ verò à Ioue remotiores factæ fuerunt: aberant enim media à Ioue min. 6. Tandem hora quarta, quæ prius Ioui proxima erat, cum eo iuncta non cernebatur amplius.

Die nona hora 0. min: 30. adstabant Ioui Stellæ duæ
orien-

RECENS HABITAE. 24

orientales, & vna occidentalis in tali dispositione. O:

Ori. * * ○ * Occ.

orientalior, quæ satis exigua erat à sequenti distabat min: 4. media maior à Ioue aberat min: 7. Iuppiter ab occidentali, quæ parua erat distabat min. 4.

Die decima hora prima min: 30. Stellulæ binæ admodum exiguæ orientales ambæ in tali dispositione visæ

Ori. * ○ * Occ:

sunt: remotior distabat à Ioue min: 10. vicinior verò min: 0. sec. 20. erantque in eadem recta. Hora autem quarta, Stella Ioui proxima amplius non apparebat, altera quoque adeo imminuta videbatur, vt vix cerni posset, licet aer præclarus esset, & à Ioue remotior, quam antea erat, distabat, siquidem min: 12.

Die vndecima hora prima aderant ab Oriente Stellæ duæ, & vna ab occasu. Distabat occidentalis à

Ori. * * ○ * Occ.


Ioue min. 4. Orientalis vicinior aberat pariter à Ioue min. 4. Orientalior vero ab hac distabat min. 8. erant satis perspicuæ, & in eadem recta. Sed hora tertia

Ori. * * * ○ * Occ.

Stella quarta Ioui proxima ab oriente visæ est, reliquis minor

OBSERVAT. SIDEREAE

minor, à Ioue diffita per min. 0. sec. 30. & à recta linea per reliquas Stellas protracta modicum in Aquilonem deflectens, splendidissimæ erant omnes, ac valde conspicuæ. Hora verò quinta cum dimidia iam Stella orientalis Ioui proxima, ab illo remotior facta mediū inter ipsum, & Stellam orientaliorem sibi propinquam obtinebat locum, erantque omnes in eadem recta linea ad vnguem, & eiusdem magnitudinis, vt in appo-
fita descriptione videre licet.


Ori. * * *  * Occ.

Die duodecima hora 0. min. 40. Stellæ binæ ab ortu binæ pariter ab occasu adstabant. Orientalis remotior

Ori. * *  * * Occ.

à Ioue distabat min. 10. longinquior verò Occidentalis aberat min. 8. erantque ambæ satis conspicuæ, reliquæ duæ Ioui erant vicinissimæ, & admodum exiguæ, præsertim Orientalis, quæ à Ioue distabat min. 0. sec. 40. Occidentalis vero min. 1. Hora verò quarta Stellula quæ Ioui erat proxima ex oriente amplius non apparebat.

Die decimatertia hora 0. min. 30. duæ Stellæ apparebant ab ortu, duæ insuper ab occasu. Orientalis ac Ioui

Ori. * *  * * * Occ.

vicinior satis perspicua distabat ab eo min. 2. ab hac orientalis minus apparens aberat min. 4. Ex occidentali-

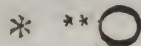
RECENS HABITAE.

25

dentalibus remotior à Ioue conspicua valdè ab eo di-
rimebatur min. 4. inter hanc & Iouem intercidebat
Stellula exigua, ac occidentaliori Stellæ vicinior, cum
ab ea non magis abesset min. 0. sec. 30. erant omnes
in eadem recta secundum Eclipticæ longitudinem ad
vnguem.

Die decimaquinta (nam decimaquarta cœlum nu-
bibus fuit obductum) hora prima talis fuit astrorum
positus. tres nempe erant orientales Stellæ, nulla ve-

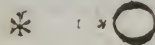
Ori.



Occ.

rò cernebatur occidentalis: Orientalis Ioui proxima
distabat ab eo min. 0. sec. 50. sequens ab hac aberat
min. 0. sec. 20. ab hac verò orientior min. 2. erat-
que reliquis maior: viciniore enim Ioui erant ad-
modum exiguæ. Sed hora proximè quinta, ex Stel-

Ori.



Occ.

lis Ioui proximis vna tantum cernebatur à Ioue di-
stans min. 0. sec. 30. Orientalioris verò elongatio à
Ioue adaucta erat, fuit enim tunc min. 4. At hora
sexta præter duas, vt modo dictum est ab oriente

Ori.



Occ.

constitutas, vna versus occasum cernebatur Stellula
admodum exigua, à Ioue remota min. 2.

Die decimasexta hora sexta in tali constitutione
steterunt. Stella nempe orientalis à Ioue min: 7. a-
berat

G

berat

OBSERVAT. SIDEREAE

berat: Iuppiter à sequenti occidua min. 5. hæc verò à reliqua occidentaliori min. 3. erant omnes eius-

Ori. * ○ * * Occ.

dem proximè magnitudinis, satis conspicuæ, & in eadem recta linea. exquisitè secundum Zodiaci ductum.

Die decimasextima H. 1. duæ aderant Stellæ, orientalis vna à Ioue distans min. 3, occidentalis altera distans

Ori. * ○ * Occ.

min. 10. hæc erat aliquanto minor orientali. Sed hora 6. orientalis proximior erat Ioui distabat nempe m. 6. sec. 50. occidentalis verò remotior fuit, scilicet min. 12. Fuerunt in vtraque obseruatione in eadem recta, & ambæ satis exiguæ, præsertim orientalis in secunda obseruatione.

Die 18. Ho. 1. tres aderant Stellæ, quarum duæ occidentales, orientalis verò vna: distabat orientalis à Ioue

Ori. * ○ * * Occ.

min. 3. Occidentalis proxima m. 2. occidentaliior reliqua aberat à media m. 8. Omnes fuerunt in eadem recta. ad vnguem, & eiusdem ferè magnitudinis: At Hora 2. Stellæ viciniores paribus à Ioue aberant interstitijs: occidua enim aberat ipsa quoque m. 3. Sed Hora 6. quarta Stellula visa est inter orientaliorem & Iouem in tali configuratione. Orientalior distabat à sequenti m. 3. sequens à Ioue.

RECENS HABITAE. 26

Ioue m.1. sec. 50. Iuppiter ab occidentali sequenti m. 3.

Ori. * *  * * Occ.

hæc verò ab occidentali m.7. erāt ferè æquales, orientalis tantum Ioui proxima reliquis erat paulo minor. erantque in eadem recta Eclipticæ parallela.

Die 19. Ho.0. m.40. Stellæ duæ solnmmodo occidue à Ioue conspectæ fuerunt satis magnæ, & in eademre-

Ori.  * * Occ.

cta cum Ioue ad vnguem, ac secundum Eclipticæ ductū dispositæ. Propinquior à Ioue distabat m. 7. hæc verò ab occidentali m.6.

Die 20. Nubilosum fuit cœlum.

Die 21. Ho.1. m.30. Stellulæ tres satis exiguæ cernebantur in hac constitutione. Orientalis aberat à Ioue

Ori. *  * * Occ.

m.2. Iuppiter ab occidentali sequente.m.3.hæc verò ab occidentali m.7. erant ad vnguē in eadem recta Eclipticæ parallela.

Die 25. Ho.1.m.30.(nam superioribus tribus noctibus cœ.ū fuit nubibus obductum) tres apparuerūt Stel

Ori. * *  * Occ.

læ. Orientales duæ, quarum distantia inter se, & à Ioue
G 2 æquales

OBSERVAT. SIDEREAE

æquales fuerunt, ac min. 4. Occidentalis vna aberat à Ioue min. 2. Erant in eadem recta ad vnguem, secundum Eclypticæ ductum.

Die 26. Hora 6. m. 36. binæ tantum aderant Stellæ. Orientalis vna distans à Ioue m. 10. Occidentalis altera

Ori. *  * Occ.

distans m. 6. Orientalis erat aliquanto minor occidentali. Sed Hora 5. tres visæ sunt Stellæ, præter enim duas iã

Ori. *  * Occ.

adnotatas tertia ex occidente propè Iouem admodum exigua cernebatur, quæ prius sub Ioue latitabat, distabatque ab eo m. 1. Orientalis verò remotior, quam antea videbatur, distans nempè à Ioue m. 11. Hac nocte primum Iouis & adiacentium Planetarum progressum secundum Zodiaci longitudinem facta relatione ad fixam quandam obseruare placuit: spectabatur enim fixa Stella orientem versus distans à Planeta orientali m. 11. & paululum in Austrum deflectebat, in hunc qui sequitur modum,

Ori. *  *

* fixa

Die 27. Ho. 1. m. 4. Apparebant Stellæ in tali configuratione. Orientalior distabat à Ioue min. 10. sequens Ioui proxima min. 6. sec. 30. Occidentalis sequens aberat min. 2.

RECENS HABITAE. 27

min. 2. sec. 30. ab hac occidentalior distabat min. 1. Vici-

Ori. * * * * Occ.

* fixa

niores Ioui exiguae apparebant, praesertim Orientalis, extremæ verò erant admodum conspicuae in primis verò occidua, rectamque lineam secundum Eclipticæ ductum designabant ad vnguem. Horum Planetarum progressus versus ortum ex collatione ad prædictam fixam manifestè cernebatur, ipsi enim Iuppiter cum adstantib. Planetis vicinior erat, vt in apposita figura videre licet. Sed Ho. 5. Stella orientalis Ioui proxima aberat ab eo min. 1.

Die 28. Ho. 1. duæ tantum Stellæ videbantur; orientalis distans à Ioue min. 9. Occidentalis verò m. 2. Erant

Ori. * * * * Occ.

* fixa

fatis conspicuae, & in eadem recta: ad quam lineam fixa perpendiculariter incidebat in Planetam orientalem, veluti in figura. Sed hora 5. tertia Stellula ex oriente di-

Ori. * * * * Occ.

stans à Ioue m. 2. conspecta est in eiusmodi cōstitutione.

Die 1. Martij Ho. 0. m. 40. quatuor Stellæ orientales omnes

OBSERVAT. SIDEREAE

omnes inspectæ sunt, quarum Ioui proxima aberat ab eo m. 2. sequens ab hac m. 1. tertia m. 0. sec. 20. eratque

Ori. * * *  Occ.

* fixa

reliquis clarior; ab ista verò distabat orientalis m. 4. & reliquis erat minor. Rectam proximè designabant lineã, nisi quod tertia à Ioue paululum attollebatur. Fixa cum Ioue, & orientali trigonum æquilaterum constituebat ut in figura.

Die 2. Ho. o. m. 40. tres adstabant Planeta, orientales duo, vnus verò occiduus in tali configuratione. Aberat

Ori. * *  * Occ.

* fixa

orientalis à Ioue m. 7 ab hoc distabat sequēs m. 0. f. 30. Occidentalis verò elongabatur à Ioue m. 2. erant extremi lucidiores, ac maiores reliquo, qui admodū exiguus apparebat. Orientalis à recta linea per reliquos & Iouē ducta paululum in Boream videbatur elatus. Fixa iam adnotata ab occidentali Planeta m. 8. distabat, secundum perpendicularem ab ipso Planeta ductam super lineam rectam per Planetas omnes extensam; veluti apposita figura demonstrat.

Hæc Iouis, & adiacentium Planetarum ad Fixã collatio-

lationes apponere placuit, vt ex illis eorundē Planetarum progressus, tum secundū longitudinem, tum etiam secundū latitudinem, cum motibus, qui ex tabulis auriuntur ad vnguē congruere quilibet intelligere possit.

Hæ sunt obseruationes quatuor Mediceorum Planetarum recens, ac primò à me repertorum, ex quibus quāuis illorum periodos numeris colligere nondū detur; licet saltem quādam animaduersione digna pronunciare. Ac primo cum Iouem consimilibus interstitijs modo consequantur, modo præeant, ab eoq; tum versus ortum, tum in occasum angustissimis tantū diuarcationibus elongentur, eundemq; retrogradum pariter, atq; directum concomitetur, quin circa illum suas conficiant conuersiones, interea dum circa mundi centrum omnes vnà duo decēnales periodos absoluunt, nemini dubiū esse potest. Conuertūtur insuper in circulis inæqualibus, q̃ manifestè colligitur ex eo, quia in maioribus à Ioue digressionibus nūquā binos Planetas iunctos videre licuit; cum tamen propè Iouem duo, tres, & interdum oēs simul constipati reperti sint. Deprehenditur insuper velociores esse conuersiones Planetarū angustiores circa Iouem circulos describentiū; propinquiores enim Ioui Stellæ sæpius spectantur orientales, cum pridie ex occasu apparuerint, & è contra: at Planeta maximū permeās orbem, accuratè præadnotatas reuersiones perpendenti, restitutiones semimenstruas habere videtur. Eximium præterea præclarumq; habemus argumentū pro scrupulo ab illis demendo, qui in Sistēmate Copernicano conuersionē Planetarum circa Solē æquo animo ferentes, adeò perturbantur ab vnius Lunæ circa terrā latione, intereadū ambo annuū orbē circa Solē absoluunt, vt hanc vniuersā cōstitutionē tanq̃ impossibilem euertendā esse arbitrentur; nunc enim nedum Planetā vnū circa aliū conuertibilē habemus, dū ambo magnū circa Solē perlustrant orbem; verum quatuor circa Iouē instar Lunæ circa Tellurē, sensus nobis vā-

gantes.

OBSERVAT. SIDEREAE

gantes offert Stellas, dum oēs simul cū Ioue 12. annorum spacio magnū circa Solē permeant orbē. Prætereundū tandem non est, quā nā rōne contingat, ut Medicea Sidera dū angustissimas circa Iouē rotationes absoluunt, semetipsis interdum plusq̃ duplo maiora videantur. Causam in vaporibus terrenis minimè q̃rere possumus: apparent enim aucta, seu minuta, dū Iouis, & propinquare fixarū moles nil immutata cernuntur. Accedere aut̃ illos, adeoq̃; à terra elongari circa suæ cōversionis perigeū, aut apogeū, ut tantæ mutationis cām nanciscantur, oīnò inopinabile vī; nā arcta circularis latitudo id nulla rōne præstare valet; ovalis verò motus (qui in hoc casu rectus ferè esset) & inopinabilis, & ijs q̃ apparent nulla rōne consonus esse vī. Quod hac in re succurrit lubens profero, ac rectè philosophantiū iudicio, cefurāq̃; exhibeo. Cōstat terrestriū vaporū obiectu Solē, Lunamq̃; maiores, sed fixas, atq̃; Planetas minores apparere: hinc Luminaria propè orizontē maiora, Stellæ vero minores, ac plerunq̃; inconspicuæ; imminuuntur et̃ magis si iidē vapores lumine fuerint perfusi; idcirco Stellæ iuterdū, ac intra crepuscula admodum exiles apparent; Luna non itē, ut supra quoq̃; monuimus. Constat insuper nō modò Tellurem, sed et̃ Lunam suam habere vaporosum orbē circumfusum, tum ex his quæ supra diximus, tum maximè ex ijs, quæ fufius in nostro Sistematē dicentur; at idē quoq̃; de reliquis Planetis ferè iudiciū congrue possumus; adeò ut et̃ circa Iouem densiorem reliquo æthere ponere orbem inopinabile minime videatur, circa quem, instar Lunæ circa elementorum spheram, Planetæ MEDICEA circumducantur, atque huius orbis obiectu dum apogei fuerint minores, dum verò perigei, per eiusdem orbis at̃tationem, seu at̃tenuationem maiores appareant. Viterius progredi temporis angustia inhibet; plura de his breuè candidus Lector expectet.

F I N I S.



